

Deutsche Architektur

8. Jahrgang · Berlin · März 1959 Heft **3**

Deutsche Architektur

Herausgeber: Deutsche Bauakademie und Bund Deutscher Architekten

Heft 3 1959

Der Aufbau Dresdens schreitet voran!

Entwurfsbüro und Bauleitung Dresden des Rates der Stadt Dresden
Entwurf:
Architekt BDA Johannes Rascher

Mitarbeiter:
Architekt BDA Horst Linge, Architekt BDA Günther Gruner, Architekt BDA Dipl.-Ing. Günter Schlotterhoß, Architekt H.-J. Richter

Der Aufbau der Stadt Dresden hat mit dem Baubeginn am Altmarkt mehr und mehr alle Bürger unserer Stadt und darüber hinaus der gesamten Deutschen Demokratischen Republik interessiert. Der V. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands legte in seinem Beschluß fest, daß der Aufbau der Zentren der zerstörten Städte im Laufe des dritten Fünfjahrplans abgeschlossen wird. Damit rückt der Aufbau unserer Stadt neben dem der Hauptstadt der Deutschen Demokratischen Republik, Berlin, erneut in den Vordergrund. Dresden gewinnt noch verstärkt an Interesse durch die Übergabe der Kunstschätze seitens der Sowjetunion an die Deutsche Demokratische Republik, die in ihrer großen Mehrheit in Dresden beheimatet sind.

Die vorliegenden Veröffentlichungen sollen einen Überblick über die baulichen Erfolge Dresdens in den letzten Jahren gewähren und zeigen, daß alle Anstrengungen unternommen werden, das Zentrum, insbesondere seinen historischen Kern, in der bisher eingeschlagenen Grundrichtung weiter aufzubauen und bei der Erfüllung des Wohnungsbauprogramms im zentralen Bezirk, im Gebiet Seevorstadt sowie in den Gebieten Striesen und Johannstadt bei Anwendung der industriellen Bauweise eine gute architektonische Lösung zu finden.

Dabei ergibt sich in großen Zügen folgende städtebauliche Perspektive:

Die begonnene Bebauung des Zentrums wird fortgesetzt. Die Bebauung der Gebiete Seevorstadt-Ost und Striesen wird abgeschlossen. Das Bauen erfolgt nach dem Zentrum hin über die Johannstadt, Pirnaische Vorstadt sowie die Gebiete Seevorstadt-West und Schweriner Straße. Forderungen oder Vorschläge, auch im Zentrum Dresdens, das heißt im historischen Kern innerhalb des Ringes, die Großblockbauweise anzuwenden, müssen unter Berücksichtigung der architektonischen Entwicklung des Stadtkerns (Altmarkt, Ernst-Thälmann-Straße, Dr.-Külz-Ring) abgelehnt werden. Der eingeschlagene Weg wird folgerichtig weiter beschritten, indem in dem Bauabschnitt, der südlich an das Café Prag anschließt, die Gesamtnote der Westseite des Altmarktes erhalten bleibt, und auch die anschließenden Wohnblocks werden bei Anwendung einer einfacheren, schlichteren, jedoch architektonisch guten Gestaltung eine Fortsetzung des Ganzen darstellen. Dabei wird versucht, auch im Zentrum Wiederverwendungsprojekte anzuwenden. So werden zum Beispiel einheitliche Grundrißlösungen für die einzelnen Wohnblocks angewendet, die allerdings Unterbrechungen an Ecklösungen erfahren. Bei der Beurteilung der baulichen Entwicklung des Zentrums ist es ratsam, sich der Veröffentlichungen in den Heften 1/1953, 3 und 6/1954, 10/1955, 3 und 11/1957 und 7/1958 der Zeitschrift „Deutsche Architektur" zu bedienen.

Um die Gestaltung des Zentrums von Dresden wurden in den vergangenen Wochen wiederum ernsthafte Diskussionen besonders darüber geführt, daß unter Berücksichtigung der neusten Erkenntnisse eine überzeugende Lösung des zentralen Bezirks erreicht wird. Bei der Projektierung des Hotels am Altmarkt ist zum Beispiel die Gestaltung der Westseite des Altmarktes zu berücksichtigen. Deshalb wird ein Abstand von 50 bis 60 m zu den bereits vorhandenen Gebäuden der Westseite erforderlich sein. Bei der Bebauung des Dr.-Külz-Ringes und der Wallstraße wurde die Verbreiterung des Ringes auf 150 bis 200 m beachtet. Eine aufgelockerte Gestaltung der Fassaden trägt den gegenüberliegenden Gebäuden der Seevorstadt-West Rechnung, in der unter Anwendung industrieller Baumethoden ein neuer Wohnkomplex entsteht. In dem Bauabschnitt südlich des Cafés Prag sind zweigeschossige Ladenbauten vorgesehen. In den Blocks Dr.-Külz-Ring—Wallstraße wurde dazu übergegangen, eingeschossige Läden zu bauen, wobei die Kritiken, daß die bisherige Gestaltung der Verkaufseinrichtungen oft die ökonomischen Möglichkeiten wenig berücksichtigte, ausgewertet werden.

Heute kann man sagen, daß die Diskussionen, die in Dresden zum Thema „Wie können wir zweckmäßiger und schöner, aber auch schneller und billiger bauen?" geführt wurden, gute Ergebnisse brachten. Die Gebäude enthalten neben Läden und Gaststätten fünf Wohngeschosse mit Wohnungen verschiedener

Größen, die mit einem dem Zentrum entsprechenden Komfort ausgestattet sind.

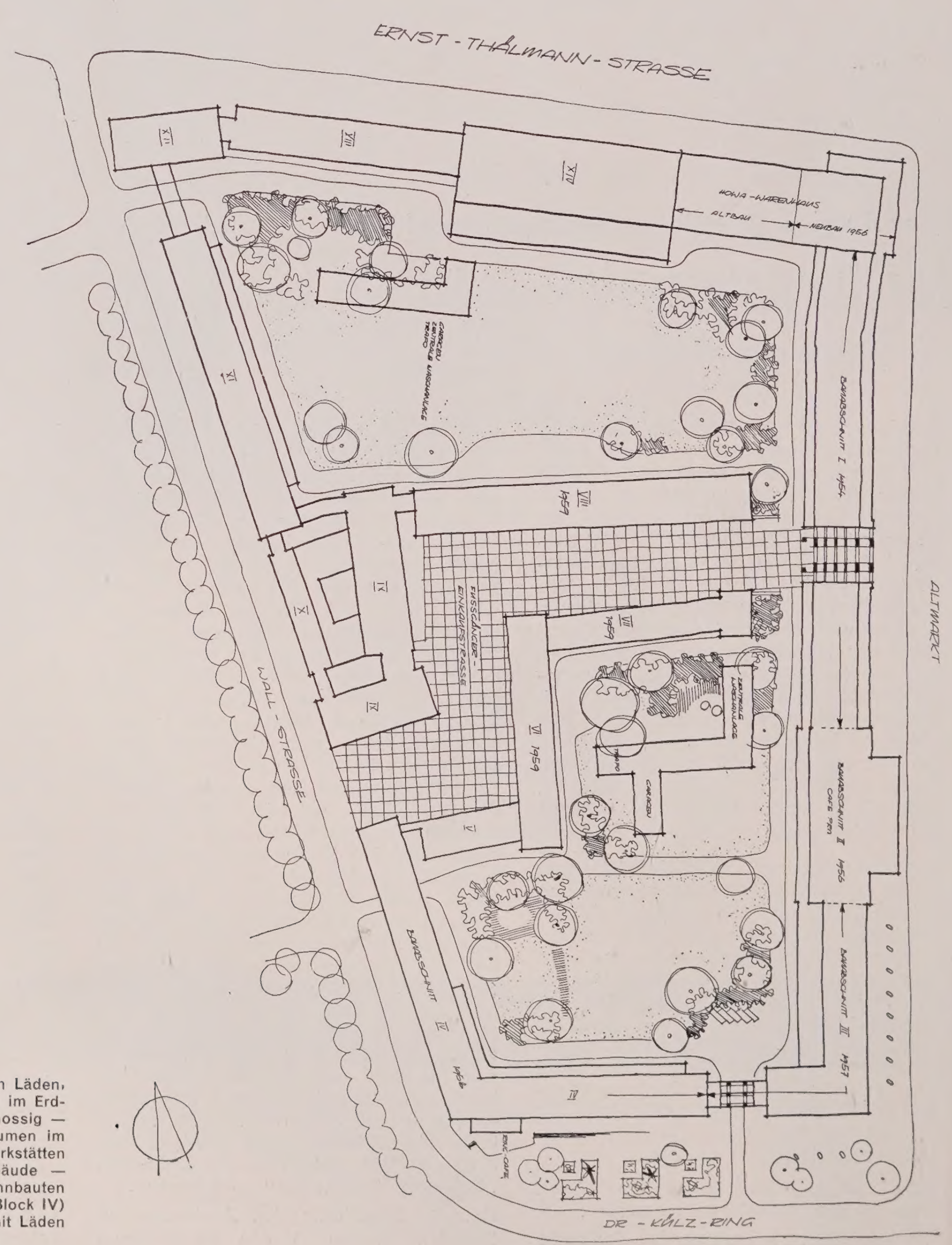
Bei der Bebauung des Stadtkerns wurde die Verwendung von Natursteinen, besonders von Sandstein, beibehalten. Die Architektur der neusten Bauten des Zentrums bedeutet eine Weiterentwicklung der bisherigen gestalterischen Ergebnisse und erreicht insbesondere dadurch einen Fortschritt, daß auch im Zentrum mit der farbigen Gestaltung der Wohnblocks und Wohnkomplexe begonnen wurde. Der erste Versuch der farbigen Gestaltung, allerdings nur der Loggien an den Gebäuden des Dr.-Külz-Ringes, hat heftige Diskussionen ausgelöst, findet aber bei der Mehrheit der Bevölkerung große Zustimmung. Bei der funktionellen und künstlerischen Gestaltung dieser Projekte, die im Kollektiv des Betriebes bearbeitet wurden, hat der Autor, Chefarchitekt Johannes Rascher, hervorragenden Anteil.

Die architektonische Gliederung der Wohnbauten in Striesen wird durch die Anwendung der Großblockbauweise (geschoßhohe Großblöcke) bestimmt und findet ihre Fortsetzung in den Gebieten Johannstadt, Seevorstadt sowie in den übrigen Gebieten des Zentrums. Dabei wurde angestrebt, eine Belebung der sozialistischen Wohnkomplexe durch verschiedenfarbige Gestaltung der einzelnen Blocks zu erreichen. Dies findet lebhaften Ausdruck in der bisherigen Bebauung des Gebietes Striesen um die Borsbergstraße.

Neben Mängeln und Schwächen, die bei der Farbgebung noch aufgetreten sind, zeigen die Großblockbauten, daß auch bei der Anwendung industrieller Baumethoden eine Weiterentwicklung der Architektur der Wohnbauten möglich ist.

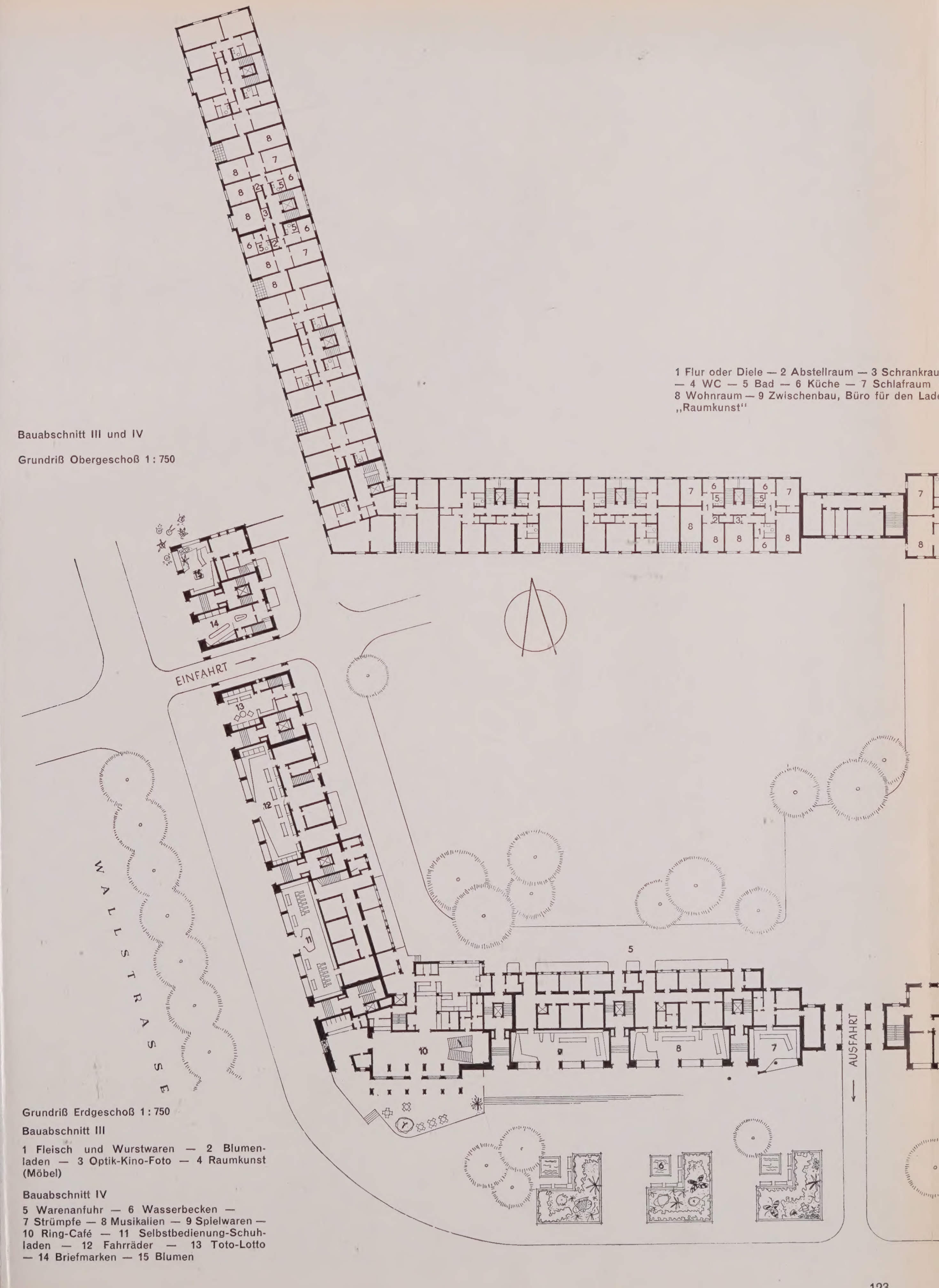
In den vergangenen Wochen und Monaten wurden über die Arbeitsergebnisse in Dresden und in anderen Städten von Theoretikern und Praktikern oft kritische Bemerkungen gemacht. Dazu ist festzustellen, daß bei der kritischen Einschätzung einer gelösten Bauaufgabe sehr häufig die Bedingungen, unter denen die Lösung erfolgte, wenig berücksichtigt wurden.

Bei der Gestaltung von Wohnensembles müssen in Dresden zum Beispiel das vorhandene Straßennetz mit seinen wertvollen Einrichtungen für die Versorgung berücksichtigt und daher oft städtebauliche Kompromisse eingegangen werden. Dies trifft besonders für die städtebauliche Lösung der Gebiete Seevorstadt-Ost und Seevorstadt-West zu. Ebenso treten Fachkollegen mit der Meinung auf, daß man Mut zu etwas Neuem haben müsse und beim weiteren Aufbau des Zentrums neue Wege der Gestaltung einschlagen sollte. Dabei werden sehr oft negative Bemerkungen über das in der Vergangenheit geforderte Studium des nationalen Kulturerbes gemacht. Wir sind der Meinung, daß es richtiger ist, auf den Erfahrungen aufzubauen und die Entwicklung folgerichtig fortzusetzen. Wir stellen fest, daß das Studium der nationalen Traditionen unseres Volkes unsere Architekten heute befähigt, große künst-



Lageplan 1 : 2000

I bis III Wohnbauten mit zweigeschossigen Läden, 1954 bis 1957 — IV Wohnbauten mit Läden im Erdgeschoß, 1958 — V Ladenbauten erdgeschossig — VI und VII Lebensmittelläden mit Büroräumen im Obergeschoß — VIII Läden mit Reparaturwerkstätten (Radio, Schneider usw.) — IX Bürogebäude — X Volkstümliche Groß-Gaststätte — XI Wohnbauten mit Läden im Erdgeschoß (Wiederholung Block IV) — XII Bürogebäude — XIII Bürogebäude mit Läden — XIV Warenhaus-Erweiterung



1 Flur oder Diele — 2 Abstellraum — 3 Schrankrau
— 4 WC — 5 Bad — 6 Küche — 7 Schlafraum
8 Wohnraum — 9 Zwischenbau, Büro für den Lade
„Raumkunst"

Bauabschnitt III und IV

Grundriß Obergeschoß 1 : 750

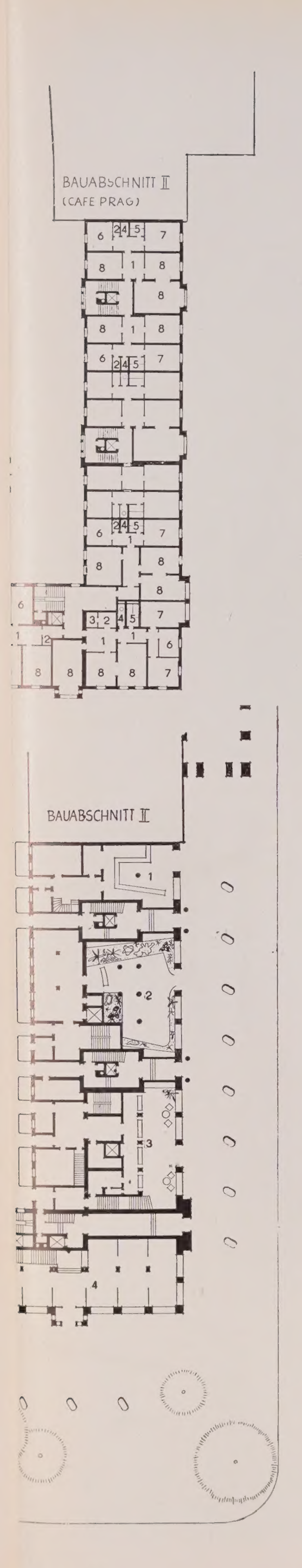
Grundriß Erdgeschoß 1 : 750

Bauabschnitt III

1 Fleisch und Wurstwaren — 2 Blumenladen — 3 Optik-Kino-Foto — 4 Raumkunst (Möbel)

Bauabschnitt IV

5 Warenanfuhr — 6 Wasserbecken — 7 Strümpfe — 8 Musikalien — 9 Spielwaren — 10 Ring-Café — 11 Selbstbedienung-Schuhladen — 12 Fahrräder — 13 Toto-Lotto — 14 Briefmarken — 15 Blumen

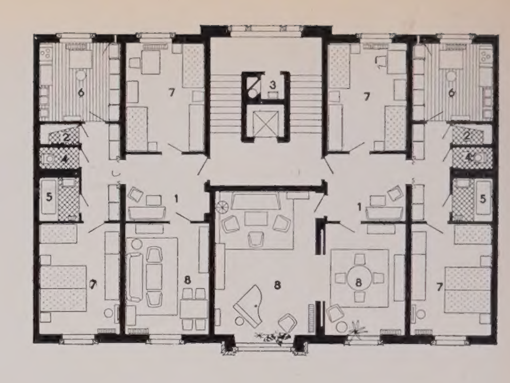




Bauabschnitt IV

Grundriß einer Sektion 1 : 300

1 Flur — 2 Abstellraum — 3 Begehbarer Schrankraum — 4 Müllabwurf — 5 Bad und WC — 6 Küche — 7 Schlafraum — 8 Wohnraum



Bauabschnitt III

Grundriß einer Sektion 1 : 300

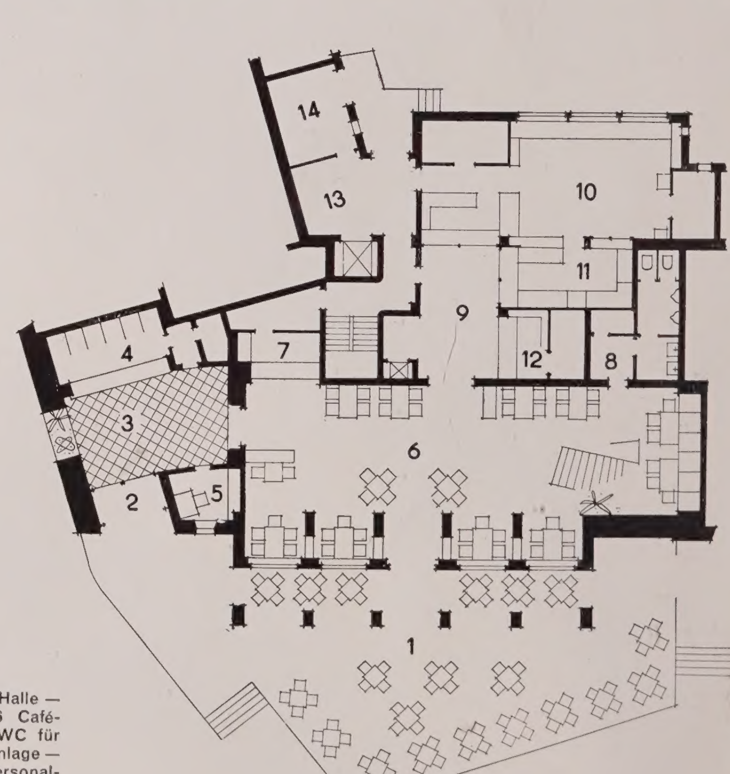
1 Diele — 2 Abstellraum — 3 Müllabwurf — 4 WC — 5 Bad — 6 Küche — 7 Schlafraum — 8 Wohnraum



Bauabschnitt IV Ring-Café

Grundriß 1. Obergeschoß 1 : 300

1 Café — 2 Separatzimmer — 3 Office — 4 Personalräume



Grundriß Erdgeschoß 1 : 300

1 Terrasse — 2 Eingang — 3 Halle — 4 Garderobe — 5 Büro — 6 Café-Raum — 7 Küchenbüfett — 8 WC für Herren — 9 Office — 10 Küchenanlage — 11 Spüle — 12 Getränke — 13 Personal- und Wareneingang — 14 Leergut





markt Westseite, Bauabschnitt III

Dr.-Külz-Ring, Bauabschitt IV

lerische Leistungen zu vollbringen, die eine Weiterentwicklung unserer deutschen Architektur bedeuten und der Grundstein für die Schaffung einer sozialistischen Architektur sind.

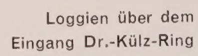
Der weitere Aufbau Dresdens stellt uns vor große Aufgaben. Wir sind überzeugt, daß wir durch das Studium und die Erfüllung der Beschlüsse der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands und der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik sowie unter Auswertung unserer bisherigen Arbeitsergebnisse auch die künftigen großen Probleme und Aufgaben beim Aufbau des Sozialismus erfolgreich lösen werden.

Günther Schuster

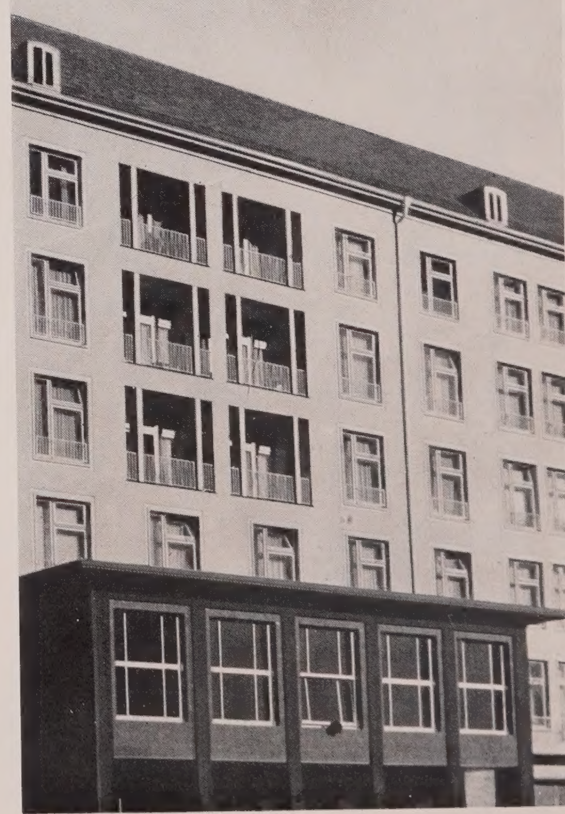


Dr.-Külz-Ring, Detail





Wallstraße, Detail



Loggien über dem Eingang Dr.-Külz-Ring

Grünflächen und Außenanlagen für Wohnbauten in Dresden-Johannstadt

Entwurfsbüro und Bauleitung Dresden des Rates der Stadt Dresden

Entwurf:
Gartenarchitekt BDA Heinz Wagner

Im Jahre 1957 wurde der Bebauungsplan für das Aufbaugebiet Dresden-Johannstadt angefertigt (siehe „Deutsche Architektur", Heft 3/1957). Auf der Grundlage dieses Bebauungsplanes, der auch die wichtigsten Angaben über die Gestaltung der Grünflächen und Außenanlagen enthält, erfolgte die Projektierung des Plangebiets.

Die entlang der Striesener und Dinglinger Straße errichteten fünf- beziehungsweise viergeschossigen Wohnblocks bilden einen etwa 350 m langen und 45 m breiten Wohnhof, der im Nordwesten durch das achtgeschossige Wohnhaus und im Südosten durch das Ladengebäude begrenzt wird.

Durch Anordnung von Kinderspielplätzen und Wirtschaftseinrichtungen sowie durch die Gruppierung von Baum- und Strauchpflanzungen wurde der übermäßig lange Raum in vier Wohnhöfe unterteilt, die im wesentlichen aus großen Rasenflächen bestehen und der gesamten Anlage einen weiträumigen und großzügigen Charakter verleihen. Dadurch konnten auch die Südseiten der Wohnblocks von allen störenden Einrichtungen freigehalten werden, und das Wohnen wurde angenehmer.

Diese Großzügigkeit in der Gestaltung der Grünflächen konnte nur erreicht werden, weil anstatt der Waschküchen in den Wohnbauten eine zentrale Waschanlage errichtet wurde, und weil alle Wohnungen und Läden fernbeheizt werden. Dadurch konnten der Bedarf an Wirtschaftseinrichtungen wesentlich eingeschränkt, ein großer Teil der rückwärtigen Ausgänge aus dem Kellergeschoß der Wohnbauten weggelassen und die Wegeflächen, insbesondere die Fahrwege, verringert werden.

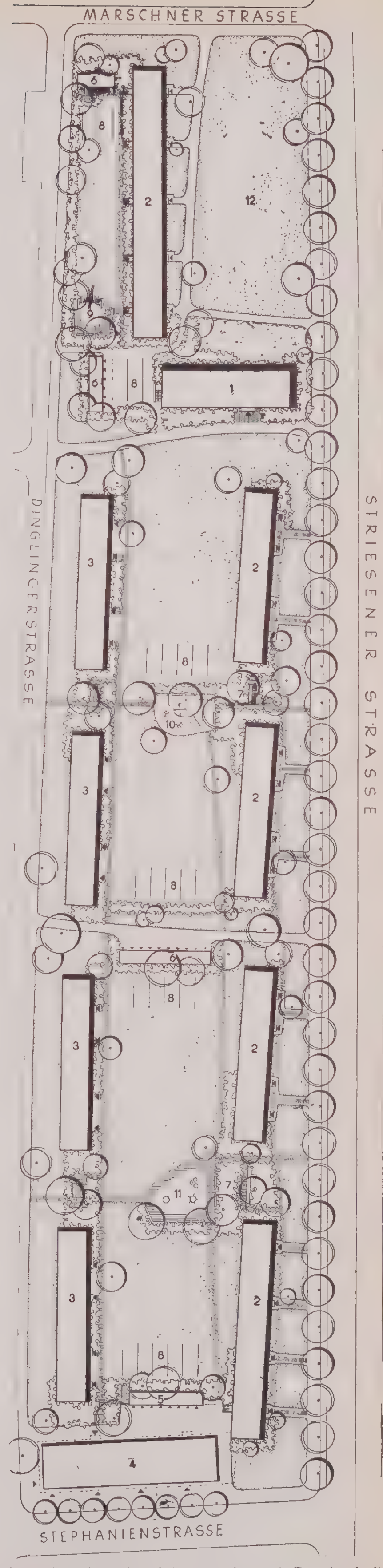
Ebenso sollten die Wäschetrockenplätze aus den Wohnhöfen herausgenommen und als zentraler Wäschetrockenplatz der Waschanlage zugeordnet werden. Dieses Vorhaben wurde jedoch von der Arbeiter-Wohnungsbaugenossenschaft Aufbau nicht akzeptiert. Der weitaus größere Teil der Mieter stellte die Forderung, seine Wäsche in unmittelbarer Nähe der Wohnung trocknen zu können. Daher wurden Wäschetrockengerüste aus Stahlrohr für 60 m Leine je Sektion vorgesehen und so angeordnet, daß sie die Weiträumigkeit der Wohnhöfe nicht stören.

Die Mülltonnen zur Aufnahme der Haus- und Küchenabfälle werden in überdachten Räumen untergebracht, die sich entweder als abgetrennte Räume an den Enden der Reihenschuppen oder als Kleinstbauten in den Baulücken der Wohnblocks befinden. Der Bedarf wurde nach vorläufiger Berechnung auf eine Mülltonne für drei Wohnungseinheiten festgelegt.

Die Teppichklopfgerüste sind wie die Wäschetrockengerüste aus Stahlrohr vorgesehen. Sie werden in der Nähe der Unterstellhütten für Mülltonnen aufgestellt. Für vier Sektionen steht jeweils ein Teppichklopfgerüst zur Verfügung.

Die Einordnung der Kinderspielplätze in den Wohnhöfen geschah unter Berücksichtigung der Gemeinschaftseinrichtungen für Kinder in den Folgebauten sowie der geplanten Anlegung eines Tobeplatzes außerhalb des Wohngebietes.

Entsprechend den unterschiedlichen Neigungen der Kinder wurden die Spielplätze verschiedenartig ausgestattet und als Spielgeräteplatz, als Sandspielplatz oder als Spielplatz für Kleinkinder eingerichtet. Durch die zentrale Anordnung der Kinderspielplätze in den Wohnhöfen sind sie bequem von den nächstliegenden Wohnblocks zu erreichen. Außerdem ist die Beobachtung der spielenden Kinder von den Wohnungen aus möglich.



Lageplan Dresden-Johannstadt — 1. Bauabschnitt 1 : 2000
1 Wohnhaus achtgeschossig — 2 Wohnblocks fünfgeschossig — 3 Wohnblocks viergeschossig — 4 Ladengebäude — 5 Lagerschuppen — 6 Reihenschuppen für Mopeds — 7 Wirtschaftsplätze mit Müllhütten und Teppichklopfgerüsten — 8 Wäschetrockenplätze — 9 Kleinkinderspielplätze — 10 Spielgeräteplatz — 11 Sandspielplatz — 12 Öffentliche Grünfläche

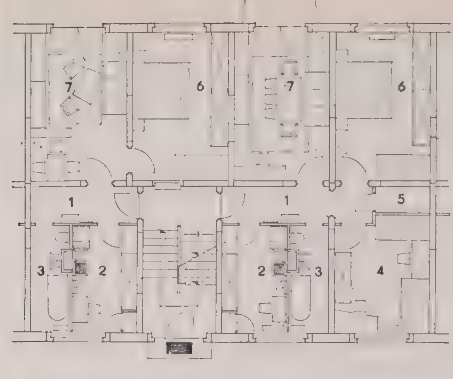
Neue Wohnhäuser in Dresden-Johannstadt

Entwurfsbüro und Bauleitung Dresden des Rates der Stadt Dresden
Architekt BDA Wolfgang Hänsch
Architekt Johannes Röber †
Architekt Herbert Löschau
Gartenarchitekt BDA Heinz Wagner

Nachdem im Heft 3/1957 der „Deutschen Architektur" die Projektierung des Wohngebiets Johannstadt eingehend erläutert wurde, zeigen die hier veröffentlichten Bilder den Baufortgang des ersten Bauabschnitts an der Striesener Straße mit den kurz vor der Fertigstellung stehenden fünfgeschossigen Zweispännerhäusern in geschoßhoher Großblockbauweise. Den Abschluß des großen gärtnerisch gestalteten Innenraumes bildet eine erdgeschossige Ladengruppe mit fünf Läden an der Stephanienstraße zur täglichen Versorgung der Bewohner.

Das achtgeschossige Appartementhaus begrenzt den Bauabschnitt nach Westen.





Bauabschnitt I

Grundriß einer Zweispänner-Sektion 1 : 250

1 Flur — 2 Küche — 3 Bad — 4 Kinderzimmer — 5 Abstellraum — 6 Schlafraum — 7 Wohnraum

Endgültige Fassung des Bebauungsplanes (I. Bauabschnitt links außen)

Fünfgeschossige Wohnbauten an der Striesener Straße

Plankapazität der Hochbauten:

447 Wohnungseinheiten
5 Läden
6 Lagerräume für Leergut
15 Kleingaragen für Mopeds

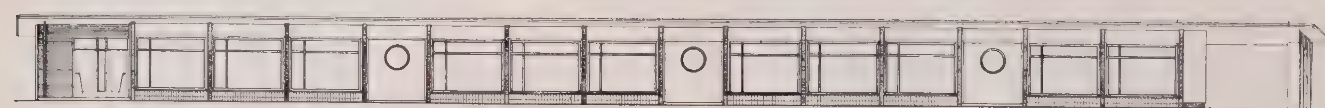
Flächenübersicht:

Gesamtfläche		41 850 m²
Wohnbauland	36 100 m²	
Land für Folgeeinrichtungen	1 865 m²	
Öffentliche Grünflächen	3 885 m²	
Überbaute Flächen insgesamt		9 120 m²
Grünflächen und Außenanlagen		32 730 m²

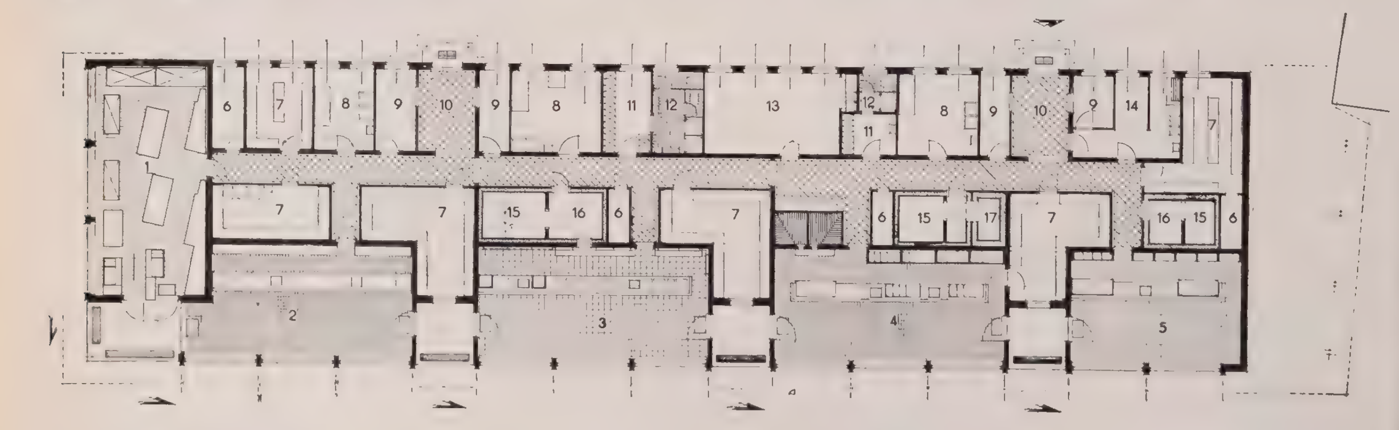
Hiervon entfallen auf:

Fahrwegflächen	1 040 m²	= 3,1 Prozent
Fußweg- und Platzflächen einschließlich Spiel- und Wirtschaftsplätze	3 750 m²	= 11,5 Prozent
Pflanzflächen für Gehölze und Blütenstauden	4 700 m²	= 14,4 Prozent
Rasenflächen	23 240 m²	= 71,0 Prozent





Ansicht der Ladengruppe Stephanienstraße 1 : 350



Ladengruppe Stephanienstraße

Grundriß Erdgeschoß 1 : 350

1 Verkaufsraum für Lebensmittel, Selbstbedienung Hol-Fix — 2 Verkaufsraum für Back- und Konditorwaren — 3 Verkaufsraum für Fleisch und Fleischwaren — 4 Verkaufsraum für Obst und Gemüse — 5 Verkaufsraum für Molkereiprodukte — 6 Maschinenraum — 7 Lagerraum — 8 Arbeitsraum — 9 Büro — 10 Warenannahme — 11 Garderobe — 12 WC und Dusche — 13 Aufenthaltsraum — 14 Kannenraum und Spüle — 15 Kühlraum — 16 Vorkühlraum — 17 Tiefkühlraum

Neue Wohnhäuser an der Borsbergstraße

Entwurfsbüro und Bauleitung Dresden
des Rates der Stadt Dresden

Im Osten Dresdens, nördlich des Großen Gartens, zwischen Fetscher- und Pohlandplatz, liegt das rund 1200 Wohnungseinheiten umfassende Aufbaugebiet Striesen, das an die vom Zentrum her ausstrahlenden Wohnkomplexe Pirnaische Vorstadt — Johannstadt anbindet. Mittelpunkt des neuen Wohngebietes ist die in westöstlicher Richtung durchlaufende Borsbergstraße, welche die Bebauung in zwei natürliche Komplexe gliedert und mit ihren auf beiden Straßenseiten verlaufenden Läden, einem Café und dem achtgeschossigen Appartementhaus zur Magistrale des Wohngebietes wurde.

Die ursprüngliche Bebauung war durch Kriegseinwirkung bis auf wenige Altbauten zerstört, das Baugelände 1954/55 entsprechend den Bedingungen des industriellen Bauens städtebaulich erschlossen worden. Dies war insofern schwierig, als die im Baugelände vorhandenen Straßen und Gebäude berücksichtigt werden mußten. Somit entstanden besonders im südlichen Gebiet zwangsläufig kürzere Baukörper, die aus wirtschaftlichen Gründen in Ziegelbauweise ausgeführt werden mußten. Günstigere Bedingungen für eine zügige Kranbahn gewährleistete nur die Bebauung an der Borsbergstraße mit ihrem nördlichen Hinterland.

Die Entwicklung der in Striesen ausgeführten Wohnbauten in Großblockbauweise führte von einem ursprünglich als Ziegelbau vorgesehenen Versuchstyp über den insgesamt achtfach wiederverwendeten G-3-Typ — einem Dreispänner im Drei-Schichten-System — bis zu dem hier näher erläuterten G-5-Typ in Paneelbauweise, der als Vorläufer der geschoßhohen Großblockbauweise anzusehen ist.

Diese Entwicklung mit ihrer Tendenz zu größeren Blockabmessungen und -gewichten zeigt deutlich die Bestrebung, den für Dresden typisch gewordenen „Baumeister"-Turmdrehkran wirtschaftlich besser zu nutzen.

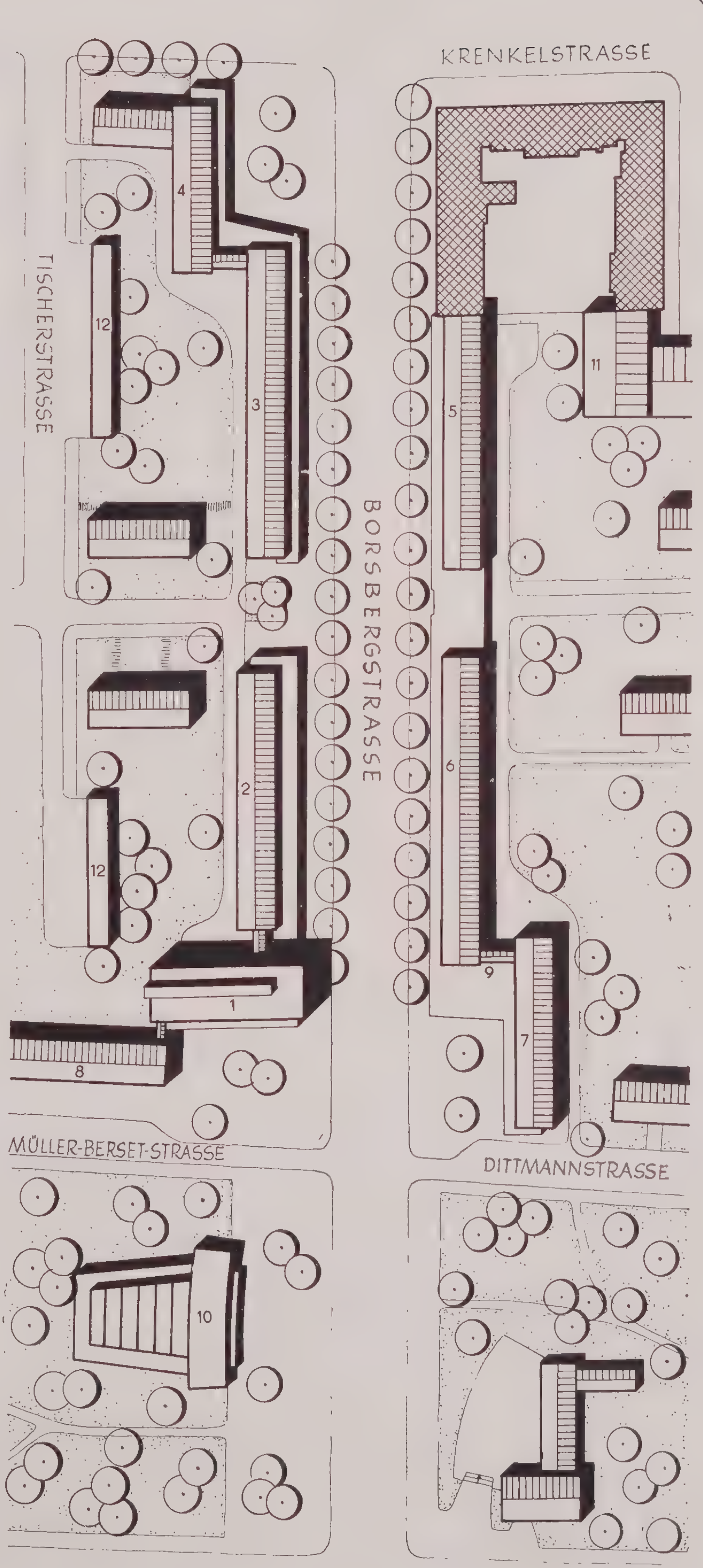
Die heiztechnische Erschließung der Bauten an der Borsbergstraße erfolgt durch ein stationäres Kesselhaus im nördlichen Teilgebiet, während alle anderen Wohnhäuser Ofenheizung erhielten.

Besondere Beachtung wurde der farbigen Gestaltung der Häuser gewidmet. Farbiger Edelputz und Latexanstrich geben dem Wohngebiet eine eigene, heitere Note, die besonders im Straßenzug der Magistrale durch die reliefartige Wirkung der Paneelkonstruktion und einer vorherrschenden Farbgebung in Gelb und Blau gesteigert wird.

Zum Wohnhaus Typ G 5

Architekt BDA Wolfgang Hänsch
Mitarbeiter: Architekt Gerhard Hölzel

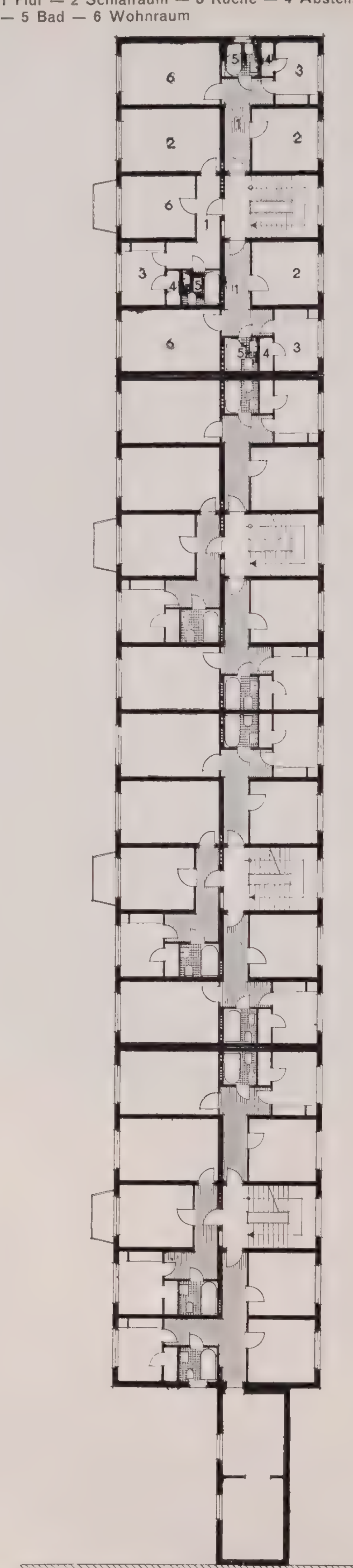
Der fünfgeschossige Wohnhaustyp bestimmt infolge seiner mehrfachen Wiederverwendung das Straßenbild der Borsbergstraße zwischen Krenkelstraße und Müller-Berset-Straße. Dieser Haustyp besteht in den Wohngeschossen aus vier Dreispänner-Sektionen in Querwandbauweise (Achsabstand 3,75 m) mit insgesamt 48 Zweizimmerwohnungen, während das



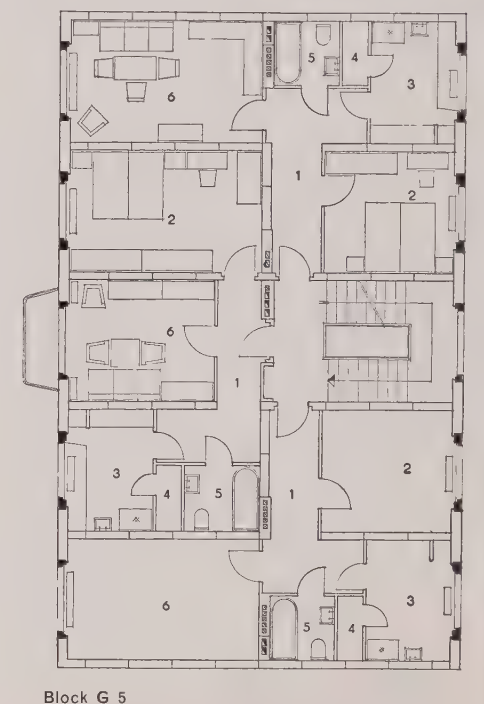
Lageplan 1 : 2000

1 Achtgeschossiges Appartementhaus G 4 — 2 Wohnhaus G 5 — 3 Wohnhaus H 3 — 4 Wohnhaus H 4 — 5 Wohnhaus O 1 — 6 Wohnhaus O 2a — 7 Wohnhaus O 2b — 8 Wohnhaus G 3 — 9 Café 10 Kino — 11 Stationäres Kesselhaus — 12 Geplante Garagen

Block G 5
Grundriß 1. Obergeschoß 1 : 350
1 Flur — 2 Schlafraum — 3 Küche — 4 Abstellraum — 5 Bad — 6 Wohnraum



Block G 5
Schnitt 1 : 350



Block G 5
Grundriß der Dreispänner-Wohnsektion 1 : 200
1 Flur — 2 Schlafraum — 3 Küche — 4 Abstellraum — 5 Bad — 6 Wohnraum

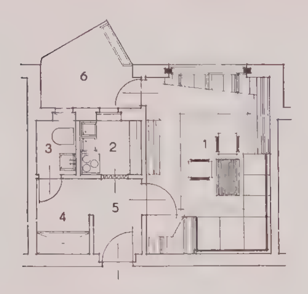
Block G 5
Grundriß Erdgeschoß 1 : 350
1 Verkaufsraum für Molkereiprodukte — 2 Verkaufsraum für Fisch und Fischwaren — 3 Verkaufsraum für Fleisch und Fleischwaren — 4 Verkaufsraum für Lebensmittel — 5 Verkaufsraum für Obst und Gemüse — 6 Lager — 7 Kühlraum für Käse — 8 Kühlraum für Milch — 9 Leergut — 10 Vorkühlraum — 11 Kühlraum — 12 Obst und Gemüse — 13 Kartoffeln — 14 Personal — 15 Kannenraum — 16 Kannenspüle — 17 Annahme — 18 Garderobe — 19 Naßlager — 20 Arbeitsraum — 21 Büro des Fischladens — 22 Schulung — 23 Büro des Fleischladens — 24 Büro des Lebensmittelladens — 25 Büro des Obst- und Gemüseladens — 26 Abstellraum

Erdgeschoß die jeweils erforderlichen Läden zur Deckung des örtlichen Bedarfs aufnimmt. Die Bauweise dieses Typs ist eine Weiterentwicklung der bisherigen Großblockbauweise mit folgenden technischen Merkmalen:

Die tragenden Querwände werden in Großblöcken aus Ziegelsplittbeton im Zwei-Schichten-System ausgeführt. Die äußere Umfassung besteht aus einer wechselweisen Verwendung von in der Achse der Querwände liegenden, 30 cm starken Großblockschäften mit dazwischen eingesetzten 18 cm starken Wandpaneelen, die als nichttragende Geschoßelemente den Raum von Oberkante Fußboden bis Unterkante Decke abschließen und die Fensteröffnungen enthalten. Die erforderliche Wärmedämmung wird durch eine 3 cm starke Dämmplatte, die an der Außenseite des Wandpaneels liegt, erreicht. Um eine Zerstörung der Dämmplatte zu vermeiden, wird der Putz durch einen wasserabweisenden farbigen Latexanstrich geschützt. Als Deckenkonstruktion wurden Ackermann-Fertigteile verwendet. Entgegen der bisher üblichen Ringankerausbildung wurde der Anker in der Randdeckenplatte vorgesehen und mit den Bewehrungseisen der anschließenden Randplatte durch Verschweißen verbunden. Auf diese Art werden auch alle anderen Deckenplatten an ihren Stoßstellen verschweißt, so daß die jeweilige Geschoßdecke als unverschiebbare Platte wirkt. Die an den Gebäudeumfassungen liegenden Randplatten wurden als Gestaltungselement mitverwendet. Alle Großblöcke, Paneel- und Deckenelemente entsprechen mit einem Maximalgewicht von zwei Tonnen lastenmäßig den Bedingungen des Turmdrehkrans „Baumeister".

Die in diesem Objekt geforderten Läden wurden so eingeordnet, daß die Verkaufsräume außerhalb des Wohnhauskörpers liegen, so daß aufwendige Konstruktionen zum Abfangen der Außenwandlasten entfielen. Dachelemente, Schaufensterschäfte und Sturzriegel der vorgelagerten Verkaufsräume wurden gleichfalls als montierbare Fertigteile entwickelt. Die verwendeten Treppen sind ganzläufige Fertigteile und erhielten Terrazzobelag.

Die äußere Gestaltung des Hauses wird im wesentlichen durch die Proportionen seines konstruktiven Aufbaus bestimmt, wobei Großblockschäfte und Wandpaneele durch verschiedenartige Farbgebung besonders betont wurden. Der hier beschriebene Wohnhaustyp wurde einschließlich seiner im Erdgeschoß befindlichen Läden aus nur 50 Bauelementen — gerechnet von Oberkante Kellergeschoß bis Oberkante Dachgeschoß — errichtet.



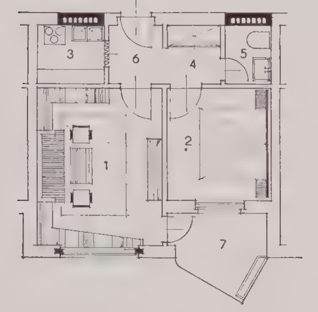
Appartementenhaus G 4

Grundriß einer Einraumwohnung 1 : 200

1 Wohn- und Schlafraum — 2 Kochzelle — 3 WC — 4 Schrankraum — 5 Flur — 6 Loggia



Modellaufnahme vom Wohnhaus G 5 und Appartementenhaus G 4



Appartementenhaus G 4

Grundriß einer Zweiraumwohnung 1 : 200

1 Wohnraum — 2 Schlafraum — 3 Kochzelle — 4 Schrankraum — 5 WC — 6 Flur — 7 Loggia



Appartementenhaus G 4

Grundriß Wohngeschoß 1 : 350



Loggienmotiv am Wohnhaus O 2a an der Borsbergstraße



Wohnhaus O 2b mit Verbindungsbau



Rückseite des Wohnhauses G 5 mit achtgeschossigem Appartementhaus im Hintergrund

Zum achtgeschossigen Appartementhaus G 4

Architekt BDA Wolfgang Hänsch
Architekt BDA Gerd Dettmar

Das achtgeschossige Appartementhaus bildet den östlichen Abschluß des Straßenraumes der Borsbergstraße und gibt zugleich dem zwischen Carlowitzstraße und Müller-Berset-Straße verlaufenden Grüngürtel einen besonderen Höhepunkt. Das Raumprogramm sieht in den Obergeschossen 37 Zweiraum- und 40 Einraumwohnungen, im Erdgeschoß Verkaufsstellen für Backwaren, Süßwaren, Tabakwaren und Spirituosen vor.

Das letzte Obergeschoß erhielt an seiner Ostseite fünf Atelierräume für Dresdner Künstler; den Atelierräumen sind Ein- oder Zweiraumwohnungen zugeordnet. Als Konstruktion wurde Querwandbauweise in Ziegelkonstruktion gewählt, die auf Grund der gleichmäßigen Aufreihung der Appartementachsen die wirtschaftlichste Lösung brachte. Lediglich das Erdgeschoß wurde in Stahlbeton-Skelettbauweise ausgeführt, um freie Verkaufsräume zu schaffen. Die Ein- und Zweiraumwohnungen sind so eingeordnet, daß durch außermittige Anordnung des Flures jeweils die Einraumwohnungen in die kleinere und die Zweiraumwohnungen in die größere Hüfte eingebaut werden konnten.

Alle Einraumwohnungen haben neben dem Wohn-Schlafraum eine abgeschlossene Kochnische mit eingebautem Geschirrschrank, Spüle mit Warmwasseranschluß und Gas-Backherd. Der WC-Raum enthält ein Handwaschbecken mit Warmwasseranschluß. Kochnische und WC der Einraumwohnungen sind direkt belichtet. Im Schrankraum wird ein vom Fußboden bis zur Decke reichender Einbauschrank vorgesehen.

Die Zweiraumwohnungen erhalten neben dem Wohnraum ein Schlafteil, das so groß bemessen ist, daß eine Normalstellung der Betten möglich ist. Kochnische, Schrankraum und WC liegen hier an der Mittelgangseite und werden mechanisch be- und entlüftet. Zu jeder Wohnung gehört ein teilweise überdeckter Balkon, der vom Wohnraum aus zugänglich ist und dessen Längsseite der Sonne zugewandt ist. In jedem Geschoß befinden sich drei Gemeinschaftsbäder für jeweils zwölf Wohnungen. Entsprechend der Bauordnung machte sich außer dem Normaltreppenhaus mit Personenaufzug ein zusätzliches Nottreppenhaus an der Südwestseite des Gebäudes erforderlich. Der vorstehende Baukörper des Nottreppenhauses ist als Flachdachaufbau weitergeführt worden, um die erforderlichen Ventilatoren unterbringen zu können. Die Fassaden des Hauses werden durch Verwendung von farbigen, wetterbeständigen Anstrichen besonders hervorgehoben. Das Projekt des Gebäudes soll in mehreren Stadtteilen Dresdens wiederverwendet werden.

Wohnhaus G 5 mit vorgelagerten Läden, im Hintergrund das achtgeschossige Appartementhaus



Achtgeschossiges Appartementhaus an der Borsbergstraße

Konzentration des Wohnungsbaus in Mühlhausen und Eisenach

Mühlhausen — Wagenstedter Straße

Entwurfsbüro für Hochbau Erfurt, Abteilung Stadt- und Dorfplanung Weimar, Gruppe Stadtplanung — Gruppenleiter Architekt BDA Dipl.-Ing. Egon Unger
Entwurf: Dipl.-Ing. Hans Reichling
Grünplanung: Gartenarchitekt BDA Walter Horn

Mühlhausen, eine Kreisstadt im nordwestlichen Teil des Bezirkes Erfurt, an der Unstrut gelegen, zählt heute etwa 47 000 Einwohner. Die Stadt trägt in ihrem Inneren durchaus mittelalterliches Gepräge. Der verhältnismäßig große alte Stadtkern ist völlig unzerstört, die ihn begrenzende Stadtmauer ist nahezu vollständig erhalten. Aber auch die außerhalb der Stadtmauer gelegene, später entstandene Bebauung ist sehr dicht und fast unzerstört. Es besteht aber trotzdem in Mühlhausen, wie in fast allen Städten des Bezirks, ein akuter Wohnraumbedarf, den zu decken nur mit einer zusammenhängenden Neubebauung möglich ist.





Übersichtsskizze von Mühlhausen 1 : 30 000

Bebauungsplan Mühlhausen — Wagenstedter Straße 1 : 5000

Der Wohnungsbau der Stadt Mühlhausen soll ab 1959 an einer Stelle konzentriert werden, um die Großblockbauweise anwenden zu können und einen kontinuierlichen Bauablauf zu gewährleisten. Die Wohnbauten werden vorwiegend für die Arbeiter-Wohnungsbaugenossenschaften und nur zu einem geringen Teil für den volkseigenen Wohnungsbau errichtet.

Der Abteilung Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung Weimar und den zuständigen Stellen in Mühlhausen gelang es, die drei Arbeiter-Wohnungsbaugenossenschaften der Stadt von der Notwendigkeit der Zusammenfassung in einem Plangebiet zu überzeugen. Das Plangebiet liegt am Nordostrand der Stadt Mühlhausen und ist von der Altstadt durch die Eisenbahnlinie nach Leinefelde getrennt.

Es handelt sich um einen Südwesthang mit einem Gefälle von 2 bis 3 Prozent.

Das Gelände wird im Westen von einer Landstraße erster Ordnung mit überwiegend zweigeschossiger Wohnbebauung begrenzt. Im Süden reicht es bis an die Fernverkehrsstraße 249, während es östlich teils durch einen Feldweg, teils durch bebautes Gelände abgeschlossen wird. Im Norden grenzt es an eine Ziegelei. Das gesamte Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt.

Man war bestrebt, die vorhandene Wohnbebauung, die sich in der Hauptsache westlich der Landstraße erster Ordnung (etwa 2500 Einwohner) befindet, mit der Neubebauung zu einem Wohnkomplex zu vereinen. Die Landstraße erster Ordnung ist deshalb als Haupterschließung anzusehen. Sie trägt in diesem Bereich den Charakter des Hauptsammlers und verbindet den Wohnkomplex über die Bahnlinie hinweg mit dem Stadtinnern, vorläufig schienengleich, in der Perspektive soll dort eine technisch vollkommenere Verkehrslösung geschaffen werden.

Der Bebauungsplan sieht drei verschiedene Bebauungsgruppen vor:

1. Die westliche Bebauungsgruppe, die sich auf einem etwa 200 m breiten Streifen zwischen die Altbebauung bis an den Hauptsammler schiebt. Durch sie hindurch führt die Zufahrtsstraße zu diesem neuen Wohngebiet, markiert durch ein sieben- bis neungeschossiges Haus mit Kleinstwohnungen. Ferner befinden sich hier das Ladenzentrum des Wohnkomplexes sowie eine Gaststätte.

2. Die südliche Bebauungsgruppe, die im flachsten Teil des Plangebietes liegt, ist am größten und wird durch eine Wohnstraßenschleife erschlossen.

3. Die nördliche, kleinere Bebauungsgruppe, die im steileren Teil des Geländes an zwei Stichstraßen mit Wendeplätzen gelegen ist.

Alle drei Bebauungsgruppen sind miteinander durch eine teilweise vorhandene, in Nord-Süd-Richtung verlaufende Verteilerstraße verbunden und an die Fernverkehrsstraße 249 angeschlossen. Dieser Anschluß war bereits vorhanden. Weitere Anschlüsse sind im Interesse der Verkehrssicherheit auf der Fernverkehrsstraße vermieden worden. Durch die künftige Lösung des Verkehrs am Bahnübergang und der damit verbundenen Verlegung der Fernverkehrsstraße 249 soll dieser Anschluß aufgehoben werden.

Das bauliche Bindeglied zwischen den drei Bebauungsgruppen bildet eine 16-Klassen-Schule mit Aula und Turnhalle. Sie ist damit sowohl in die Baukomposition einbezogen als auch nach der freien Landschaft gegen Osten orientiert.

Während die erste Gruppe infolge ihrer Lage und des zu ihr gehörenden gesellschaftlichen Zentrums in ihrer Gebäudestellung mehr repräsentativen Ausdruck erhalten soll, sind die anderen beiden Gruppen ausschließlich auf das Wohnen orientiert; sie bilden große innere Grünräume, die mit Kinderspielwiesen und Rollerhügeln den Kindern ungefährdete Spielplätze bieten.

Ein Kindergarten und eine Kinderkrippe sind in dem rechtwinkeligen Gebäude gegenüber der ersten Stichstraße ausgewiesen.

Die Wohngebäude sind im Plan als Typen der Serie IW 58 vorgesehen. Die Bebauung in der ersten Gruppe ist viergeschossig und in der zweiten, mit Ausnahme der vier dreigeschossigen Zeilen am Ostrand, ebenfalls viergeschossig. Die dritte, nördliche Gruppe dagegen soll dreigeschossig gebaut werden.

Garagen sind nach den Richtwerten teilweise als kleine Garagenreihen von drei bis acht Boxen zwischen den Wohngebäuden, teilweise als Garagenhof am südöstlichen Rand der Bebauung vorgesehen.

Insgesamt weist der Teilbebauungsplan aus:

Bezeichnung der Fläche	Hektar	Prozent	m²/EW
Wohnbauland	14,35	66	37,8
Land für Folgeeinrichtungen	4,17	19	11,2
Verkehrsflächen	1,71	8	4,5
Freiflächen	1,51	7	4,0
Insgesamt:	21,74	100	57,5

Zahl der WE:	1080
Zahl der EW:	3780
Einwohnerdichte:	174 EW/ha
Wohndichte:	264 EW/ha
Verkehrsflächen	
Bruttoquote:	4,5 m²/EW
Reduzierte Quote:	3,0 m²/EW

Für den Bauablauf wurde die Technologie des Kranes Rapid I zugrunde gelegt. Da der Boden bei feuchtem Wetter das Befahren des Geländes mit schweren Transportfahrzeugen, wie es für die Großblockbauweise erforderlich ist, unmöglich macht, muß der Transport zu allen Gebäuden auf befestigten Wegen möglich sein.

Die maximalen Gebäudeabstände zu den Straßen sind daraufhin abgestimmt.

Bei Zeilenstellung sind die ohnehin notwendigen Wohnwege auf 3,5 m verbreitert und zusätzlich zu befestigen. Die Stellung der Baukörper ist dem Gelände angepaßt. Nur an sehr flachen Stellen stehen die Gebäude gegen den Hang; das ist notwendig, da Dreispännertypen in Nord-Süd-Richtung gefordert sind.

Die stadttechnische Versorgung dieses Plangebietes ist — erstmalig bei Neuplanungen dieser Art im Bezirk Erfurt — in Leitungsstreifen außerhalb der befestigten Fahrbahnen und Fußwege vorgesehen. Dadurch sollen das Aufbrechen und Schließen der Straßen- und Wegedecken bei auftretenden Leitungsschäden vermieden werden; denn eine aufgebrochene und wieder reparierte Straße erhält nie wieder ihre alte Qualität, außerdem bedeuten Straßenreparaturen den Verbrauch wertvoller Straßenbaumittel und Verkehrsbehinderungen.

Die Leitungsstreifen, die im Normalfall alle Versorgungsleitungen aufnehmen, verlaufen im allgemeinen längs der Straßen unter dem Grünstreifen. Je nach Zahl und Art der Leitungen sind sie bis zu 3,80 m breit.

Diese Streifen werden nicht mit Bäumen oder größeren Sträuchern bepflanzt, um das Einwurzeln in Leitungen zu vermeiden. Straßenunterführungen werden vor dem Straßenbau ausgeführt beziehungsweise mit Formstücken versehen.

Da die Vorplanung dieser Leitungsstreifen gemeinsam mit allen Versorgungsbetrieben geschieht, ergibt sich neben den bereits genannten Vorteilen auch eine Vereinfachung des Leitungssystems und damit meist auch eine größere Wirtschaftlichkeit.

Reichling

Eisenach — Ernst-Thälmann-Straße

Entwurfsbüro für Hochbau Erfurt, Abteilung Stadt- und Dorfplanung Weimar, Gruppe Stadtplanung — Gruppenleiter: Architekt BDA Dipl.-Ing. Egon Unger
Entwurf: Architekt BDA Dipl.-Ing. Ernst Wlodowski
Grünplanung: Gartenarchitekt BDA Walter Horn



Übersichtsskizze von Eisenach 1 : 30 000

Die Wartburgstadt Eisenach, eine Mittelstadt mit etwa 50 000 Einwohnern, hat trotz ihrer topographisch schwierigen Lage in einem Talkessel der nördlichen Ausläufer des Thüringer Waldes eine stark entwickelte Industrie.

Es ist verständlich, daß in einer solchen Stadt sehr schnell Arbeiter - Wohnungsbaugenossenschaften gebildet wurden. Aber sowohl die Wünsche nach den Standorten als auch die Forderungen nach der Art und Größe der Wohnungen waren sehr unterschiedlich. So gab es innerhalb der Stadt in Form von Lückenschließungen und am Stadtrand mehrere Baustellen, die der Forderung nach dem komplexen Bauen nicht genügten. Dazu kam, daß vor allem am Stadtrand mit dem Bau von zweigeschossigen Reihenhäusern begonnen wurde. Dieser Zustand des Wohnungsbaus in der Kreisstadt Eisenach konnte keine Grundlage für komplexes Bauen mit Anwendung der Großblockbauweise und erst recht nicht für die Durchführung der industriellen Serienfertigung nach der Taktmethode sein.

Zunächst mußten die Arbeiter-Wohnungsbaugenossenschaften von der Notwendigkeit überzeugt werden, ihre Baumaßnahmen auf einem Plangebiet zu konzentrieren und mehrgeschossige Wohnhäuser zu bauen. Diesen Forderungen wurde sehr bald entsprochen.

Ein Teil des Altstadtkernes in der Umgebung Markt — Lutherhaus ist inzwischen wiederhergestellt worden. Für die begonnene Bebauung des Stadtrandes mit zweigeschossigen Reihenhäusern wurden Vorschläge für einen vernünftigen Abschluß gemacht, da es aus gestalterischen Gründen unmöglich war, an dieser Stelle drei- oder viergeschossig weiterzubauen.

Der Flächennutzungsplan von Eisenach weist im Nordwesten der Stadt ein Gelände für einen Wohnkomplex für 5000 bis 6000 Einwohner aus. Bis 1960 sollen in diesem Bereich etwa 200 Wohnungseinheiten errichtet werden. Der Plan sieht nur Wohnbauten vor, wobei mit dem Bau der Typen W 56 begonnen und mit den Typen TW 58 weitergebaut wurde. Das letzte Drittel soll mit den Typen IW 58 bebaut werden, und zwar dreigeschossig, wie auf dem Gelände angefangen wurde. Dabei sollen die in der Kreisstadt Sömmerda mit der dreigeschossigen Großblockbauweise gemachten Erfahrungen ausgenutzt werden. Außerdem soll auf dieser Baustelle das Arbeiten mit dem Kran erprobt werden, da ab 1960 auf dem im wiedergegebenen Teilbebauungsplan ausgewiesenen Gelände mit der viergeschossigen Großblockbauweise begonnen werden soll.

Voraussetzung dafür ist eine entsprechende Fertigungsstätte für Großblöcke. Der Standort für das Betonwerk liegt zwar fest, nicht aber, wann es errichtet und die Produktion aufgenommen wird.



Bebauungsplan Eisenach — Ernst-Thälmann-Straße 1 : 5000

Das im Teilbebauungsplan wiedergegebene Gebiet — als Teil des genannten Wohnkomplexes — liegt nordwestlich des Zentrums der Stadt Eisenach und wird im Norden durch die Ernst-Thälmann-Straße, im Westen und Süden durch die geplante Führung der Fernverkehrsstraße Eisenach—Kassel und im Osten durch die dort vorhandene ein-, zwei- und dreigeschossige Bebauung an der Zeppelinstraße begrenzt.

Das nach Westen ansteigende, wellige Gelände wird verkehrsmäßig hauptsächlich durch die Ernst-Thälmann-Straße erschlossen, die als Hauptsammelstraße auch die Verbindung mit dem am Ostrand gelegenen Komplexzentrum und dem Stadtzentrum herstellt. Das Komplexzentrum liegt an einer Stelle, an der später alle Straßen des Wohnkomplexes strahlenförmig zusammentreffen werden.

Die langgestreckte Form des Baugeländes war für die Erschließung maßgebend. Stichstraßen von der Ernst-Thälmann-Straße aus wären unrentabel geworden und hätten kaum das jetzt erreichte Maß an Raumbeziehungen gebracht. Deshalb wurden für den internen Verkehr zwei ringartige Straßenführungen gewählt, die gegeneinander versetzt sind, um an der Stelle des Versatzes, dem Zentrum des Wohnbereiches, den Verkehr abbremsen und die städtebaugestalterische Veränderung räumlich formen zu können. Der Versatz reicht aus, da die Ringstraßen nur in sich von der Ernst-Thälmann-Straße aus benutzt werden, während für das Durchfahren der nördlichen Teile der Ringstraßen hintereinander kein Bedürfnis vorhanden ist.

Die Bebauung zwischen der Ernst-Thälmann-Straße und den nördlichen Teilen der Ringstraßen wird durch 3,5 m breite, befahrbare Wohnwege erschlossen. Diese Wege sollen schon vor dem Baubeginn angelegt werden, damit sie als Baustraßen den Transport der Großblöcke gewährleisten.

Der Abstand der Gebäude von diesen Straßen ist der Reichweite des Kranes Rapid I angepaßt.

Für die Wohnbauten sind vor allem die Typen IW 58 — drei- und viergeschossig — und drei siebengeschossige Punkthäuser vorgesehen. Die Nachfolgeeinrichtungen sind ein- und zweigeschossig geplant.

Entsprechend der Bedeutung der Ernst-Thälmann-Straße und wegen der kompakten Wirkung der gegenüberliegenden Bebauung sollen entlang der Ernst-Thälmann-Straße vorwiegend viergeschossige Bauten entstehen, wie überhaupt das gesamte Plangebiet viergeschossige Wohnhäuser erhalten soll. Um jedoch eine Bewegung in der Silhouette zu schaffen, sind außerhalb der Ringstraßen und innerhalb der östlichen Ringstraße dreigeschossige Gebäude geplant.

Durch die drei siebengeschossigen Punkthäuser wird der Stadtrand Eisenachs von allen Punkten der Umgebung aus markiert. Die Punkthäuser stehen so, daß der vorhandene Geländestreifen zwischen dem südlichen Teil der östlichen Ringstraße und der südwestlich davon liegenden hohen Böschung sehr gut ausgenutzt wird.

Das westlichste Hochhaus hat außerdem die Aufgabe, den Straßenraum am südlichen Ende aufzufangen und das an dieser Stelle entstehende Bereichszentrum mit Ladenbauten und Gaststätte zu einer Komposition zusammenzufügen. Von der geplanten Führung der Fernverkehrsstraße Eisenach—Kassel aus treten die drei Punkthäuser sehr gut in Erscheinung und geben der Kurve der Fernverkehrsstraße eine gute Führung. Diese Straße hat eine große Bedeutung für den Verkehr zur Übergangsstation Wartha unserer Staatsgrenze.

Die Lage des Wohnbereichzentrums ergibt sich am Punkt der Zusammenführung der Wohnstraßen. Trotzdem ist es vom übergeordneten Verkehr abgewandt. Die Gaststätte hat Verbindung mit dem Zentrum, bietet eine schöne Aussicht und kann außerdem von der Fernverkehrsstraße aus gut erreicht werden. Gerade an dieser Stelle schiebt sich das Gelände wie eine Bergnase vor die Bebauung. Alle diese Faktoren machen diesen Punkt zu dem geeigneten Standort für das Zentrum des Wohnbereiches.

Die Gebäudegruppierungen ergeben sich aus der Beschaffenheit des Geländes. Der Kran zwingt dazu, nach Möglichkeit bei einer Gebäudelänge nicht über 1 m Gefälle zu haben, da sonst die Anschüttungen für den Fahrdamm des Kranes zu aufwendig werden.

Als Nachfolgeeinrichtungen sind vorgesehen:

Eine Gaststätte mit Café und Restaurant an landschaftlich bevorzugter Stelle (G),

ein ein- und zweigeschossiger Ladenbau im Pavillonsystem (L),

ein zweigeschossiger Kindergarten für etwa 90 Kinder (K),

an zweckmäßigen Stellen zusammengefaßte Garagen,

Parkplätze an dafür geeigneten Punkten (P).

Für den Kindergarten und die Garagen können die vorliegenden Typen angewendet werden, während die Kinderkrippe durch ihre eingeengte Lage wahrscheinlich individuell projektiert werden muß. Ein Teil der Garagen wird bei der Einrichtung der Baustelle mit errichtet, um als Unterkunfts- und Lagerräume zu dienen. Eine Schule ist am südöstlichen Rande des Plangebietes vorhanden. Bei der Grüngestaltung zwischen den Gebäuden und Gebäudegruppen sind Kinderspiel- und Wäschetrockenplätze vorgesehen.

Wirtschaftlichkeitsnachweis

	Richtwert	Ausgewiesen
Wohnungseinheiten 914		
Einwohner 3200		
Einwohnerdichte	—	240 EW/ha
Wohndichte	250 EW/ha	306 EW/ha
Verkehrsfläche	3bis6 m²/EW	4,3 m²/EW

Flächenbilanz

Bezeichnung der Fläche	Hektar	Prozent	m²/EW
Wohnbauland	10,7	78,7	33,4
Land für Folgeeinrichtungen	1,1	8,1	3,6
Verkehrsfläche	1,8	13,2	5,6
Freifläche	—	—	—
Insgesamt:	13,6	100,0	42,6

Die Aufschließung an der Ernst-Thälmann-Straße ist sehr günstig, da Gas-, Wasser- und Abwasserleitungen bereits vorhanden sind; jedoch sind auf Grund des Teilbebauungsplanes und der darin ausgewiesenen Wohnungseinheiten alle Leitungsquerschnitte auf ihre später notwendige Kapazität nachzuprüfen.

Die Stromversorgung erfordert eine neue Umspannstation. Für die Fernsprechverbindungen muß vom Stadtzentrum her ein neues Kabel gelegt werden, da alle Leitungen restlos ausgenutzt sind.

Für die stadttechnische Versorgung ist in diesem Plangebiet ähnlich wie in Mühlhausen ein Leitungsstreifen außerhalb der befestigten Fahrbahnen und Fußwege vorgesehen. Er enthält Entwässerung, Bewässerung, Gas, Fernsprech- und Elektroleitungen und hat eine Breite von 4 m.

Als Zusatzpläne zum Teilbebauungsplan wurden für die Ausführung angefertigt: ein Plan für den Kraneinsatz, ein Plan für den Verlauf der Leitungsstreifen und ein Plan für die Ablagerung des Mutterbodens und des Erdaushubs.

Während die Ernst-Thälmann-Straße vollkommen ausgebaut ist, müssen die Zeppelinstraße, die Florian-Geyer-Straße und alle sonstigen geplanten Straßen neu gebaut werden. Unger

1

Magdeburger Modelle

1 und 2: Mit dem Bau des Wohnkomplexes Nordpark wurde 1958 begonnen. Insgesamt werden in diesem Gebiet 2940 Wohnungen errichtet, davon 1729 in Großblockbauweise nach den IW-Typen und 900 Wohnungen in Ziegelbauweise nach den TW-Typen. Die restlichen 311 Wohnungen werden durch Ruinenausbauten und durch städtebaulich notwendige Sonderlösungen geschaffen. Dominierend in diesem Wohnkomplex ist ein bestehender Park, um den sich die Wohnbauten gruppieren. Dieser Park wird nach dem Norden erweitert; in ihm kommen die Nachfolgeeinrichtungen des Wohnkomplexes, wie Schule, Kindergarten, Kinderkrippe und Kulturzentrum mit einer Gaststätte, zu liegen.

Aufschließungsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da die Straßen vorhanden sind. Das Gebiet wurde 1945 zu 90 Prozent durch Fliegerangriffe zerstört.

2

3

3: Das Modell zeigt den Wohnkomplex beiderseitig der Jacobstraße. Er wird von der Wilhelm-Pieck-Allee, der Strombrücke, der Walter-Rathenau-Straße im Norden und der Karl-Marx-Straße im Westen begrenzt.

Entlang der Karl-Marx-Straße und dem unmittelbaren Hintergelände derselben liegen Verwaltungs-, Einkaufs- und sonstige Gebäude, die von dem Wohngebiet durch einen Grünstreifen an der Grünearmstraße getrennt sind. Zwischen der Johanneskirche und der Walloner- und Petrikirche wird eine Gruppe Wohnhochhäuser angeordnet, die die Silhouettenbildung am Geländebruch zum Elbvorland unterstreichen.

Die Versorgungs- und Nachfolgeeinrichtungen liegen als eingeschossige Bauten zwischen diesen Hochhäusern.

Der gesamte Wohnkomplex umfaßt etwa 5500 Einwohner und erhält eine Schule, Kindergarten und Kinderkrippe sowie alle Versorgungs- und Nachfolgeeinrichtungen, die zur Einrichtung des Wohnkomplexes erforderlich sind. Es ist beabsichtigt, über dieses Gebiet vom Rat der Stadt Magdeburg einen Wettbewerb auszuschreiben.

4: Das dargestellte Bebauungsgebiet liegt im Süden der Stadt und wird von folgenden Hauptverkehrs- beziehungsweise Verkehrsstraßen umgrenzt: Der Leipziger Chaussee als Hauptausfallstraße, der Schilfbreite als Verteilerstraße zwischen dem Stadtbezirk Südost und dem Wohngebiet im Südwesten der Stadt, der Salbker Straße und der Hopfenbreite.

Die in den vergangenen Jahren begonnenen Bauvorhaben sollen in der dargestellten Form zu Ende geführt werden. Der Wohnkomplex umfaßt etwa 1150 Wohnungseinheiten und wird nach Norden durch einen Grünstreifen vom Schwermaschinenbaubetrieb „Ernst Thälmann" getrennt. In diesem Grüngürtel kommen die Nachfolge- und Versorgungseinrichtungen zu liegen.

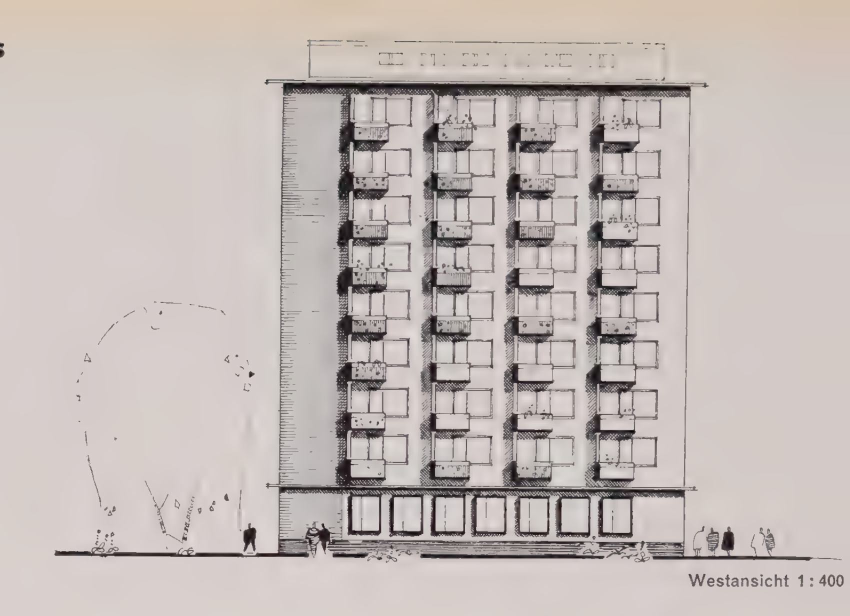
Es soll eine gemischte Bebauung erfolgen, die sich zwischen zweigeschossigen Einfamilienhäusern, drei- und viergeschossigen Typenbauten und acht- bis zehngeschossigen Wohnhäusern mit Kleinwohnungen bewegt.



4

Die Einraumwohnung im Punkthaus

Entwurfsbüro für Hochbau
des Rates der Stadt Leipzig



Westansicht 1 : 400

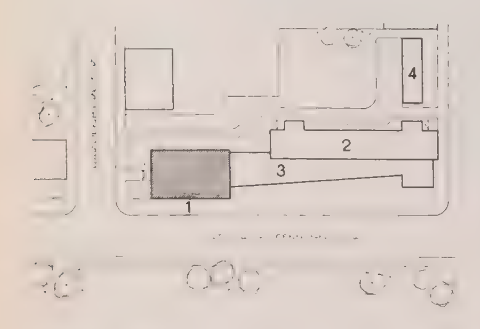
Die Südvorstadt von Leipzig wurde 1943 durch Kriegseinwirkung stark zerstört. Der Aufbau ist im Gange und wird in den nächsten Jahren abgeschlossen. Durch die große Zahl der neu errichteten Wohnungen machen sich Einkaufsstätten zur Versorgung der Bevölkerung mit Artikeln des täglichen Bedarfs notwendig. Es wurde die Aufgabe gestellt, solche Einkaufsstätten und ein Wohnhaus mit einer größeren Zahl Einraumwohnungen als Mittelpunkt dieses Wohnbezirkes zu projektieren.

Die Standortwahl fiel auf ein Gelände an der Arthur-Hoffmann-Straße, das zentral im Wohngebiet an einer großen Grünanlage liegt. Die Arthur-Hoffmann-Straße verläuft etwa 1 km geradlinig durch die Südvorstadt, daher war ein besonderer Akzent gerade an dieser Stelle sehr erwünscht.

Das Projekt zeigt ein neungeschossiges Punkthaus, das im Blickpunkt des Straßenraumes liegt. Im Erdgeschoß befindet sich eine Imbißgaststätte, in den Obergeschossen sind 62 Einraumwohnungen und eine Zweiraumwohnung als zweihüftige Anlage untergebracht. Durch einen zweigeschossigen Zwischentrakt wird die Verbindung zu einem viergeschossigen Wohnblock hergestellt, der in den Obergeschossen 30 Einraumwohnungen der gleichen Art enthält. Im darunterliegenden Erdgeschoß befinden sich die Nebenräume der Läden. Die Verkaufsräume selbst sind als eingeschossiger Flachbau dem Wohnblock vorgelagert.

Die Läden enthalten die Sortimente Fisch, Fleisch- und Wurstwaren, Molkereiwaren, Lebensmittel, Obst und Gemüse. Balkone sind an der Straßenseite des Punkthauses mit Blickrichtung auf die Grünanlage vorgesehen. Durch entsprechende Farbgestaltung wird die Dominante noch besonders betont.

Bei der Projektierung der Einraumwohnungen ging der Projektant vor allen Dingen davon aus, eine wirtschaftliche und baustoffsparende Lösung zu finden. Je zwei Einheiten wurden mit den Wirtschaftsräumen spiegelbildlich aneinandergelegt, wodurch eine sparsame Installation mit gemeinsamen Steigesträngen, kurzen Anschlußstücken und gemeinsamen Zählerschrank ermöglicht wird. Die Querwandbauweise in Ziegelmauerwerk ermöglichte die Verwendung der im Wohnungsbau üblichen DIN-F-Decken, desgleichen sind die Fenster, Türen und so weiter Typenbauelemente.



Lageplan 1 : 2000

1 Neungeschossiges Punkthaus — 2 Viergeschossiges Wohnhaus — 3 Läden — 4 Leergut-Lager

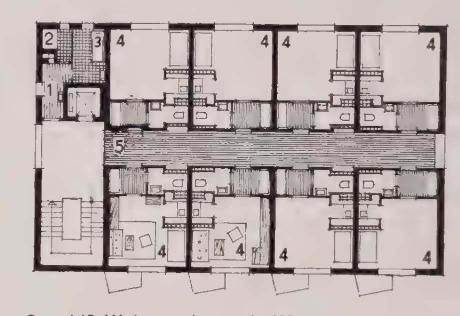
Eine Wohnung hat eine Gesamtfläche von 23,9 m² und besteht aus einem 13,4 m² großen Wohnraum mit abtrennbarer Bettnische von 2,8 m² Größe. Die 1,9 m² große Kochnische mit Anschluß an eine mechanische Entlüftung liegt neben dem Wohnraum und ist von diesem aus erreichbar. Dem Wohnraum ist ein 3,3 m² großer Vorraum mit eingebautem Schrank vorgelagert, daneben liegt ein 2,5 m² großer Waschraum mit WC (Dusche).

Im Dachgeschoß befinden sich zwei Trockenböden, zwei mit Maschinen ausgestattete Waschküchen und ein Geräteraum sowie die Kammern für die mechanische Entlüftungsanlage. Eine 17 m² große, nach der Südseite vorgelagerte Terrasse bietet den Bewohnern die Möglichkeit zu Sonnen- und Luftbädern.

Im Keller stehen pro Bewohner 1,2 m² Abstellraum zur Verfügung. In jeder Etage befindet sich ein Gemeinschaftsbad für acht Mieter, eine Dusche und ein Müllschlucker sind ebenfalls vorgesehen. Der Einbau eines Jedermann-Aufzuges mit 800 kg Tragkraft ist geplant. Die Beheizung erfolgt durch Konvektoren mittels Pumpen-Warmwasserheizung, die Zentrale liegt im Keller. Die Geschoßhöhen sollen wie im übrigen traditionellen Wohnungsbau 2,75 m betragen.

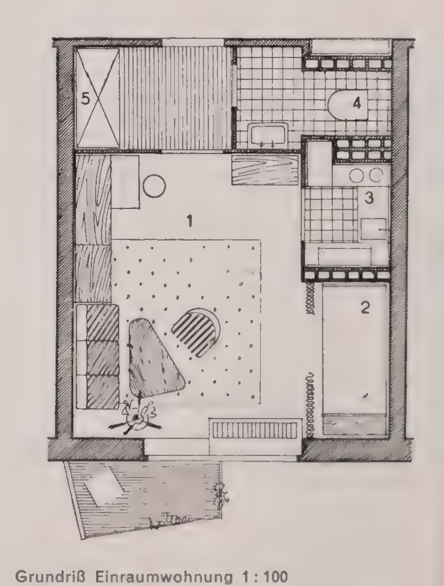
Die Kosten pro Wohnungseinheit betragen einschließlich Aufzug, Müllschlukker und Balkone etwa 15 000 DM. Bei Verwendung der gleichen Zelle kann im normalen Geschoßbau mit etwa 13 000 DM Kosten pro Wohnungseinheit gerechnet werden.

Im Februar des Jahres 1958 wurde vom Rat der Stadt Leipzig eine Wohnungsbauausstellung veranstaltet. Neben den Typenwohnungen kam auch die von uns entworfene Einraumwohnung in natürlicher Größe einschließlich Möblierung zur Ausstellung. Sie war Gegenstand einer umfangreichen Diskussion und fand die volle Zustimmung der Bevölkerung. Nach Beendigung der Ausstellung wurde zwischen dem Institut für Typung und dem Entwurfsbüro für Hochbau eine Aussprache herbeigeführt, um unseren Vorschlag in der Praxis zu verwerten. Das Institut für Typung wird Untersuchungen anstellen, wie groß der Bedarf an derartigen Punkthäusern in der Deutschen Demokratischen Republik ist, um dann gegebenenfalls ein Wiederverwendungsprojekt ausarbeiten zu lassen, das unter Umständen in Großblockbauweise ausgeführt werden kann. Göller



Grundriß Wohngeschosse 1 : 400

1 Vorraum — 2 Dusche — 3 Bad — 4 Einraumwohnung — 5 Flur



Grundriß Einraumwohnung 1 : 100

1 Wohnraum — 2 Schlafnische — 3 Kochnische — 4 WC, Waschraum (Dusche) — 5 Vorraum

Die kontinuierliche spezialisierte Serienfertigung von Bauwerken

Referat auf dem XX. Plenum der Deutschen Bauakademie

Professor Dipl.-Ing. K.-H. Schultz

Das XII. Plenum der Deutschen Bauakademie hat vor genau drei Jahren am Beispiel der Großbaustelle Hoyerswerda die grundsätzliche Bedeutung des Montagebaus für die Industrialisierung des Bauens entwickelt. Dabei wurde auch die Abhängigkeit der Wirtschaftlichkeit der neuen Technik von der Durchsetzung einer neuen Organisation der Bauprozesse nachgewiesen.

Vor drei Jahren konnten wir auf Grund der Erfahrungen der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken und unserer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten Grundfragen zur praktischen Lösung der bautechnischen Entwicklung des Montagebaus beantworten.

Heute ist die schnelle technische Entwicklung des Montagebaus und der industriellen Vorfertigung ganz allgemein ein unumstrittener Hauptbestandteil der sozialistischen Industrialisierung im Bauwesen.

Wir haben aber auch — insbesondere mit der schnellen Einführung der Betongroßblockbauweise für den mehrgeschossigen Wohnungsbau — Erfahrungen gewonnen, die mehr und mehr die generelle Lösung eines weiteren Grundproblems der Industrialisierung des Bauens notwendig machen. Es handelt sich um die schnelle Entwicklung der der maschinellen Produktion im Bauwesen entsprechenden Arbeitsorganisation mit allen Folgen hinsichtlich der Spezialisierung, Konzentration, Organisation, Planung und Typenprojektierung.

Die Einführung der kontinuierlichen und spezialisierten Serienfertigung von Bauwerken ist damit zur Hauptaufgabe für die weitere Industrialisierung des Bauens geworden und steht deshalb auf der Tagesordnung des heutigen XX. Plenums der Deutschen Bauakademie.

Die gründliche wissenschaftliche Behandlung und die schnelle praktische Lösung dieser Aufgaben hat eine große politische und ökonomische Bedeutung für den Aufbau des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik.

Der Lösungsweg zur Erfüllung der Aufgaben des Bauwesens in der Deutschen Demokratischen Republik bis 1965

An der Erfüllung der vom V. Parteitag der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands gestellten ökonomischen Hauptaufgabe auf dem Weg zum Sieg des Sozialismus hat das Bauwesen einen bedeutenden Anteil. Die schnelle Erweiterung der Industriekapazitäten, die schnelle Entwicklung der sozialistischen Landwirtschaft und die schnelle Befriedigung der Wohn- und Kulturbedürfnisse unserer Werktätigen hängen direkt von der Planerfüllung im Bauwesen ab.

Die Verdoppelung des Wohnungsbauprogramms von 1956 bis 1960, das große Kohle- und Energieprogramm, das große Programm zur Erweiterung der Chemieproduktion, das Programm zur Erweiterung der Rinderhaltung und anderes machen eine sehr große Leistungssteigerung in der Bau- und Baustoffindustrie notwendig.

Die Jahresbauleistung muß mengenmäßig von 1958 bis 1965 auf 190 Prozent gesteigert werden, damit das Bauwesen seinen Anteil am Aufbau des Sozialismus planmäßig erfüllen kann. Dabei werden 1965 aber nicht mehr Bauarbeiter zur Verfügung stehen als heute.

Die annähernde Verdoppelung der Bauleistungen innerhalb von sieben Jahren muß also ausschließlich durch eine entsprechende Steigerung der Arbeitsproduktivität im Bauwesen erreicht werden.

Im Beschluß des V. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands wird festgestellt, daß unsere sozialistische Ordnung alle Möglichkeiten zur raschen Steigerung der Arbeitsproduktivität bietet: ,,Auf drei Wegen müssen wir zu einem hohen Stand der Arbeitsproduktivität gelangen:

a) indem wir die Produktivkräfte rasch entwickeln;

b) indem die Arbeiterklasse einen neuen großen Arbeitsaufschwung im Kampf um den technischen Fortschritt, in der Entfaltung der sozialistischen Wettbewerbs- und Aktivistenbewegung in der ganzen Volkswirtschaft erreicht;

c) indem wir die sozialistischen Produktionsverhältnisse vervollkommnen."

Im Bauwesen sind die schnelle Industrialisierung und die durchgehende komplexe Mechanisierung der Bauarbeiten ausschlaggebend für das Tempo der Steigerung der Arbeitsproduktivität. Wir müssen in kürzester Frist die maschinelle Großproduktion von typisierten Bauwerken voll entwickeln und die dementsprechende Organisation und Planung allgemein einführen.

Dabei ist die Sicherung der Kontinuität der Serienfertigung von Bauwerken das Hauptproblem, das wir lösen müssen und das wir in unserer sozialistischen Ordnung auch endgültig lösen können.

Ungeheure innere Reserven zur Steigerung der Produktivität in der Bauindustrie können mit der Lösung dieses Problems nutzbar gemacht werden! In Westdeutschland sind nach offiziellen statistischen Angaben im Februar 1955 636000 Bauarbeiter des Bauhauptgewerbes arbeitslos gewesen. Das waren in diesem Monat mehr arbeitslose Bauarbeiter als in der Deutschen Demokratischen Republik überhaupt vorhanden sind. Das zeigt unter anderem die völlig mangelhafte Kontinuität der Bauproduktion. Die Folge ist eine äußerst geringe Ausnutzung der Kapazität der Bauindustrie; sie betrug im Februar nur 39,2 Prozent. Unter derartigen Bedingungen kann sich keine maschinelle Großproduktion im Bauwesen entwickeln. Die wirtschaftlichen Folgen der ,,Fieberkurve" der jährlichen Schwankungen in der Kontinuität der Bauproduktion müssen zudem allein von den Bauarbeitern durch ihre jährliche Periode der Arbeitslosigkeit getragen werden.

In der sozialistischen Planwirtschaft der Deutschen Demokratischen Republik haben wir im Winter keine arbeitslosen Bauarbeiter. Die gesicherte kontinuierliche Beschäftigung ist für uns eine Selbstverständlichkeit geworden.

Aber wir haben innerhalb der kontinuierlichen Beschäftigung keine Sicherung der kontinuierlichen Nutzung der höchsten Produktivität. In den volkseigenen Kreisbaubetrieben zum Beispiel schwankt die Leistung eines Produktionsarbeiters im Durchschnitt zwischen etwa 750 DM pro Monat im ersten Quartal und 1700 DM pro Monat im vierten Quartal eines Jahres bei einem Jahresdurchschnitt von 1350 DM pro Monat und besten Leistungen von 2400 DM pro Monat.

Die Kontinuität der Produktion ist also nicht gesichert. Die in der sozialistischen Ordnung gegebenen Möglichkeiten zur kontinuierlichen Produktion mit voller Nutzung der modernen Technik und ständig gesicherter höchster Produktivität werden im Bauwesen zur Zeit noch nicht wahrgenommen.

Die Ursache dieses prinzipiellen Mangels liegt im wesentlichen in folgendem:

Die steigende Einführung und Mechanisierung der industriellen Bauweisen zwingt zu einer auf das Fertigprodukt (Bauwerk) gerichteten bautechnologischen Spezialisierung der Produktion nach Bauweisen. Diese technologische Spezialisierung ist in allen Industriezweigen selbstverständliche Grundlage der industriellen Produktion, nur in der Bauproduktion noch nicht!

Die Masse unserer volkseigenen Baubetriebe — die bezirklichen Bau-Unionen und die Kreisbaubetriebe — setzen ihre Produktionskapazitäten in allen Baufachgruppen und Bauweisen um. Dabei ändern sich die Proportionen zwischen den einzelnen Baufachgruppen in den Produktionsprogrammen der Betriebe von Jahr zu Jahr sehr erheblich, obwohl es dafür keine objektiven Bedingungen gibt.

Die Folge davon ist, daß die genannten Baubetriebe in einem Jahr verstärkt mit Bauaufgaben aus dem Industriebau und im anderen Jahr mit solchen aus dem allgemeinen Hochbau beauftragt werden, und deshalb ist keine technologische Spezialisierung möglich.

Es herrscht also zur Zeit die Einzelfertigung von Bauwerken ohne bautechnologische Spezialisierung im Bauwesen vor. Das entspricht nicht der Konzentration von Produktionsmitteln in der sozialistischen Produktion, es hindert die in der sozialistischen Wirtschaft gegebene Möglichkeit zur schnellen Steigerung der Arbeitsproduktivität.

Was sich für die übrige Industrie in mehr als hundertjähriger Entwicklung bestätigt hat, gilt auch für die Bauindustrie: ,,Die nicht spezialisierte Einzelfertigung ist die arbeitszeit-, material- und kostenaufwendigste Produktionsform."

Die Handwerksbetriebe und die kapitalistischen Betriebe haben sich zumeist auf die Ausführung eines Gewerkes oder einiger weniger Gewerke spezialisiert. Sie sind technologisch auf die Ausführung von Teilprozessen des handwerklichen Bauens spezialisiert. Das hemmt die Entwicklung der maschinellen Großproduktion noch weit mehr als die nicht spezialisierte Einzelfertigung von Bauwerken in den volkseigenen Baubetrieben. Ein zum Beispiel auf Putzarbeiten spezialisierter Betrieb ist sowohl für die Großblock- und Großplattenbauweise als auch für das kontinuierliche Bauen nach der Taktmethode in Mauerwerksbauweise ungeeignet.

Diese Spezialisierung auf handwerkliche Arbeiten ist der Industrialisierung des Bauens entgegengerichtet.

Wir halten zur Zeit tatsächlich noch an alten, bereits überholten Formen der Planung,Betriebsorganisation und Arbeitsorganisation fest, die die schnelle Entwicklung und ökonomische Wirksamkeit der Mechanisierung, des Montagebaus und der Typenprojektierung hemmen!

Diese Mängel hinsichtlich der Vollständigkeit der Industrialisierung des Bauens müssen beseitigt werden.

Es gilt, die veraltete, mehr oder weniger manuelle Einzelfertigung von Bauwerken in bautechnologisch nicht spezialisierten Kleinbetrieben möglichst schnell durch eine kontinuierliche und bautechnologisch spezialisierte, maschinelle Produktion von Bauwerken in leistungsfähigen sozialistischen Großbetrieben zu ersetzen.

Die kontinuierliche Serienfertigung von Bauwerken ist der Schlüssel zu dieser qualitativen Veränderung der Bauproduktion.

Zwei Faktoren sind zur Zeit für die schnelle Steigerung der Arbeitsproduktivität ausschlaggebend:

1. Die schnelle Entwicklung der Mechanisierung und des Montagebaus mit der industriellen Vorfertigung von Beton- und Stahlbetonelementen.

2. Die schnelle Einführung der kontinuierlichen Serienfertigung von Bauwerken

mit der Spezialisierung nach Bauweisen als Grundlage der Entwicklung einer industriellen Technologie und Organisation;

mit der kontinuierlichen Fließfertigung als Grundprinzip der industriellen Arbeitsorganisation;

mit der Taktmethode als Grundlage des Aufbaus und der Kooperation der nach Bauweisen spezialisierten Produktionsabteilungen und

mit der Projektierung von Typenserien für bestimmte Bauweisen als Grundlage der Organisation und Planung der industriellen Bauproduktion nach Zeit, Wert und Menge.

Der zweite Faktor ist zur Zeit für die Entwicklung entscheidend, da der wirtschaftliche Einsatz von Maschinen direkt vom Umfang der Anwendung des Prinzips der Fließfertigung für die industrielle kontinuierliche Serienfertigung von Bauwerken abhängig ist.

In der Perspektivplandisposition muß deshalb zwischen Serienfertigung und Einzelfertigung von Bauwerken unterschieden werden.

Daraus ergeben sich folgende Vorschläge für die Planziele bis 1965 hinsichtlich des Anteiles der kontinuierlichen Serienfertigung von Bauwerken am Gesamtbauvolumen und hinsichtlich der damit verbundenen Differenzierung der möglichen Arbeitsproduktivitätssteigerung:

		Serienfertigung	Einzelfertigung	Zusammen
Allgemeiner Hochbau	Anteil am Gesamtbauvolumen in Prozent	32	10	42
	Produktivitätssteigerung bis 1965 gegenüber 1958 in Prozent	230	140	209
Industriebau	Anteil am Gesamtbauvolumen in Prozent	14	14	28
	Produktivitätssteigerung bis 1965 gegenüber 1958 in Prozent	230	140	184
Tiefbau	Anteil am Gesamtbauvolumen in Prozent	13	7	20
	Produktivitätssteigerung bis 1965 gegenüber 1958 in Prozent	200	150	182
Reparaturen	Anteil am Gesamtbauvolumen in Prozent	4	6	10
	Produktivitätssteigerung bis 1965 gegenüber 1958 in Prozent	160	130	142
Insgesamt	Anteil am Gesamtbauvolumen in Prozent	63	37	100
	Produktivitätssteigerung bis 1965 gegenüber 1958 in Prozent	220	140	190

Der allgemeine Hochbau hat den größten Anteil am gesamten Bauvolumen und muß auch die höchste Produktivitätssteigerung mit Hilfe der kontinuierlichen Serienfertigung von Bauwerken erbringen. Wenn hier eine durchschnittliche Produktivitätssteigerung auf 230 Prozent notwendig ist, so müssen mit den Montagebauweisen Spitzenleistungen von etwa 300 Prozent erreicht werden.

Zur Zeit produziert ein Bauarbeiter im Durchschnitt 0,85 Wohnungseinheiten pro Jahr; 1965 muß er demnach mit Hilfe der Montagebauweise maximal 2,55 Wohnungseinheiten produzieren.

Unsere eigenen Großerprobungen zeigen, daß dieses Ziel durchaus erreichbar ist. Auf der Erprobungsstelle in Wittenberg ergab sich bereits mit Beginn der kontinuierlichen Serienfertigung in Mauerwerkbauweise ein Wert von 1,7 Wohnungseinheiten pro Arbeiter und Jahr; 2 Wohnungseinheiten werden sicherlich erreicht werden!

Bei der Auswertung eines Wettbewerbs aller nach dem Prinzip der kontinuierlichen Fließfertigung arbeitenden Baustellen in der Tschechoslowakischen Republik im dritten Quartal 1958 produzierten in der besten Produktionsabteilung 186 Arbeiter in Bratislava 2 Wohnungseinheiten pro Tag. Das entspricht einer jährlichen Leistung von 2,5 Wohnungseinheiten pro Produktionsarbeiter.

Unser Plan zur Verdoppelung der Bauleistungen ohne einen Mehrbedarf an Arbeitern innerhalb von sieben Jahren bis 1965 ist somit technisch, technologisch und ökonomisch begründet, obwohl keinem anderen Industriezweig in der Deutschen Demokratischen Republik ein derartig hohes Ziel zur Erfüllung der ökonomischen Hauptaufgaben gesetzt ist. Deshalb ist die Realisierung dieses großen Bauplanes in erster Linie von der Qualität der sozialistischen Zusammenarbeit aller Bauschaffenden abhängig, aber darüber hinaus auch von der Unterstützung und dem Verständnis der gesamten Bevölkerung und der anderen Industriezweige.

Der Schlüssel zum Verständnis der industriellen Produktionsbedingungen, unter denen das Bauwesen seine Planaufgaben erfüllen kann, ist die kontinuierliche spezialisierte Serienfertigung von Bauwerken. Ihre wissenschaftliche Grundlage ist die „kontinuierliche Fließfertigung", das Grundprinzip der Organisation der industriellen Produktion.

Zum internationalen Stand der Anwendung der kontinuierlichen Fließfertigung im Bauwesen

Mit fortschreitender Industrialisierung des Bauens wird die allgemeine Einführung der Fließfertigung als Grundprinzip der Organisation der Baudurchführung immer notwendiger und dringender.

In den sozialistischen Staaten, in denen die Mechanisierung des Bauens, die Anwendung des Montagebaus und die Typenprojektierung entwickelt sind, ist jetzt die allgemeine Einführung der Fließfertigung zu einem aktuellen Hauptproblem geworden.

In der Sowjetunion wurde bereits auf der 1. Allunionskonferenz der Bauschaffenden 1954 die Einführung der Fließfertigung als einer der Hauptfaktoren zur Industrialisierung des Bauens gekennzeichnet.

Minister Raiser sagte zum Beispiel, daß der Übergang aller Baubetriebe zu einer Fließbauausführung mit verbindlichen Technologien der wichtigste Punkt für die grundsätzliche Verbesserung im Bauwesen ist. Alle neueren Lehr- und Fachbücher der Sowjetunion über die Technologie und Organisation der Baudurchführung bauen bereits auf die Fließfertigung als dem grundlegenden Prinzip der Arbeitsorganisation auf.

Mit diesen Werken haben wir erste Beiträge zur Entwicklung der Wissenschaft von der Technologie und Organisation des industriellen Bauens bekommen. Sie sind auf Grund der besten Erfahrungen auf den gewaltigen Großbaustellen der Sowjetunion entstanden.

Professor M. S. Budnikow hat 1957 in einem Aufsatz folgendes festgestellt:

„Das harmonische Zusammenwirken aller Elemente der Industrialisierung ist notwendig, um ein maximales Ergebnis zu erzielen . . .

Die Praxis hat den hohen Nutzeffekt der kontinuierlichen Fließfertigung in der Bauausführung bewiesen. Mit Hilfe der Taktmethode können die Arbeiten erheblich beschleunigt werden; die Bauzeiten verringern sich auf die Hälfte; die Fertigstellung der Bauobjekte verläuft gleichmäßig; in der Bauproduktion wird die Feuerwehrarbeit liquidiert; die Baukosten werden gesenkt; die Qualität der Arbeiten verbessert sich; der Arbeitsaufwand verringert sich um 30 bis 50 Prozent, insbesondere dadurch, daß die Arbeitsproduktivität bei gleichzeitiger Erhöhung des Verdienstes der Arbeiter ganz erheblich gesteigert wird; die Baumaschinen werden besser ausgenützt!... In den verschiedenen Baufachgruppen muß man zur Verwirklichung der kontinuierlichen, ununterbrochenen Fließfertigung übergehen."

Auch 1958 hat sich die Allunionskonferenz der Bauschaffenden der Sowjetunion wiederum mit diesem Hauptproblem und im Zusammenhang damit mit der Organisation und der Spezialisierung der Betriebe nach den bautechnologischen Bedingungen des industriellen Bauens eingehend auseinandergesetzt. In der Tschechoslowakischen Republik wurde die grundlegende Bedeutung der Fließfertigung für die weitere Entwicklung des Bauens gleichfalls frühzeitig erkannt. Bereits 1953 wurde eine ministerielle Anordnung zur allgemeinen Einführung gegeben, nachdem die ersten Versuche bereits 1949 gemacht wurden. Es gab jedoch anfänglich große Schwierigkeiten, weil das Wissen der Ingenieure von der Theorie der Fließfertigung unzureichend für die praktische Durchführung war, und weil das ganze System der Planung der Objekte und Investitionen noch nicht den Bedingungen einer kontinuierlichen Baudurchführung und dem Prinzip der Fließfertigung entsprach.

Das Kernproblem war folgendes:

Auf den Baustellen wurde mit der Anwendung der Taktmethode für die spezialisierte Durchführung des Wohnungsbaus begonnen, und es wurden auch bedeutende Ergebnisse hinsichtlich der Steigerung der Arbeitsproduktivität erzielt. Früher oder später, je nach Größe der Objekte, wurde dann aber der begonnene kontinuierliche Arbeitsfluß abgebrochen, die spezialisierten Brigaden wurden anderweitig für andere Aufgaben eingesetzt, so daß der erreichte Erfolg wieder verlorenging. Es fehlten noch die Voraussetzungen zur Planung der kontinuierlichen Bauproduktion.

In der Tschechoslowakischen Republik wurden demzufolge eine besondere Schule für die Einführung der Fließfertigung im Bauwesen eingerichtet und in den Bezirken je ein Hauptverantwortlicher für die zur kontinuierlichen Durchführung der Fließfertigung notwendige planmäßige Ordnung der Investvorhaben eingesetzt.

Das war die entscheidende Maßnahme, die dazu geführt hat, daß zur Zeit etwa 25 Prozent des gesamten Wohnungsbaus in der Tschechoslowakischen Republik in kontinuierlicher Fließfertigung durchgeführt werden, und daß damit eine allgemeine Steigerung der Arbeitsproduktivität auf 0,94 Wohnungseinheiten pro Arbeiter und Jahr im Wohnungsbau erreicht wurde, während wir zur Zeit nur 0,85 Wohnungseinheiten pro Arbeiter und Jahr erreichen.

Etwa 100 in der Tschechoslowakischen Republik veröffentlichte Bücher oder Aufsätze behandeln das aktuelle Problem der Fließfertigung nicht nur im Wohnungsbau, sondern auch im Industriebau.

Auch in der Volksrepublik Polen und in der Rumänischen Volksrepublik beschäftigt man sich intensiv mit dieser Problematik der schnellen Steigerung der Arbeitsproduktivität im Bauwesen.

In den kapitalistischen Ländern wird das Prinzip der Fließfertigung bei „lohnenden" Großbaustellen ebenfalls angewendet. Zum Beispiel in Holland bei dem großen staatlichen Vorhaben der Bebauung der Zuidersee.

Es mußten 42 verschiedene Haustypen berücksichtigt werden, die sich hinsichtlich ihrer Abmessungen, ihrer Inneneinrichtung und ihrer Gestaltung unterschieden

Diese 42 Typen wurden im Laufe der Entwicklung so bautechnologisch vereinheitlicht, daß ein kontinuierlicher Bauablauf mit immer gleichbleibender Zusammensetzung von Arbeitern und Brigaden mit gleichen Geräteausrüstungen und gleichen Bauaufgaben möglich wurde.

Ähnliche Beispiele zeigt Frankreich im Massenwohnungsbau, indem es den führenden Baukonzernen gelungen ist, die notwendige Konzentration der Bauvorhaben und eine langfristige Auftragserteilung zu erreichen. Die bekannten Verfahren zur Anwendung der Großplattenbauweise im Wohnungsbau von Camus und Coignet sind daraus entstanden.

Also auch in den kapitalistischen Staaten stößt man in den grundsätzlichen Fragen der Wirtschaftlichkeit der Mechanisierung im Bauwesen und der industriellen Vorfertigung auf das Grundprinzip der technologisch spezialisierten industriellen Produktion, auf das Prinzip der Fließfertigung.

Zu diesem Grundprinzip der Organisation des industriellen Bauens bedarf es einiger grundsätzlicher Betrachtungen und Feststellungen!

Das Prinzip der kontinuierlichen Fließfertigung von Bauwerken und der Spezialisierung der Bauproduktion nach Bauweisen

Bisher besteht im Bauwesen immer noch das Prinzip der subjektiven Arbeitsteilung als Grundlage der Arbeitsorganisation, das heißt, der Prozeß wird dem Arbeiter angepaßt.

Dementsprechend wird auch der Bauablaufplan nach Gewerken gegliedert, so daß er für alle zur Bauausführung notwendigen Gewerke die zeitliche Reihenfolge der Arbeiten und ihre Dauer enthält.

Grundlage dieser Arbeitsorganisation ist die dem Handwerk entsprechende Arbeitsteilung nach Gewerken, die Spezialisierung der Bauarbeiter auf die handwerkliche Ausführung und die dementsprechende Gestaltung der Baukonstruktionen.

Das Ergebnis dieser, der handwerklichen Spezialisierung der Arbeiter entsprechenden Arbeitsorganisation ist der für die Herstellung eines Bauwerkes unterschiedliche Bauzeitbedarf der einzelnen Gewerke, so daß keine kontinuierliche Beschäftigung der einzelnen Bauarbeiter und keine volle Ausnutzung der Maschinen möglich sind.

Die Montagebauweisen und die Mechanisierung des Bauens zwingen zur Ablösung dieses subjektiven Prinzips der Arbeitsteilung durch das objektive Prinzip der Arbeitsteilung der maschinellen Produktion

Zum Beispiel bestimmt bei der Großblockbauweise die Montagegeschwindigkeit des Turmdrehkrans objektiv die Baugeschwindigkeit, so daß alle nachfolgenden Arbeiten auf der Baustelle in gleicher Baugeschwindigkeit ausgeführt und dementsprechend konstruktiv-technisch und arbeitsorganisatorisch gestaltet und geordnet werden müssen, um das Ziel

„die komplexe Mechanisierung aller Bauarbeiten", erreichen zu können.

Diesem Prinzip der objektiven Arbeitsteilung entspricht die Arbeitsorganisation des industriellen Produktionsprozesses nach dem Prinzip der Fließfertigung, so daß kontinuierlich produziert wird, der Produktionsprozeß in seine einzelnen Phasen und Teilprozesse aufgegliedert wird und die Phasen und Teilprozesse parallel und gleichzeitig ausgeführt werden.

Unter „Fließfertigung" ist also ganz allgemein das Organisationsprinzip der modernen maschinellen und chemischen Produktion zu verstehen, auf dessen Grundlage sich die Automatisierung der Stückgutfertigung mit Hilfe mechanischer Prozesse und der Fließgutfertigung mit Hilfe chemischer Prozesse entwickeln kann.

Im Bauwesen — mit hauptsächlich mechanischen Prozessen — entspricht dem Prinzip der Fließfertigung vollkommen die Anwendung der Taktmethode. Sie besteht bekanntlich darin, daß der gesamte Bauprozeß so aufgeteilt wird, daß alle Phasen — vom Rohbau bis zum Ausbau — gleichzeitig mit gleicher Baugeschwindigkeit ausgeführt und damit die bisher unvermeidlichen Verlust- und Wartezeiten ausgeschaltet werden. Der gesamte Prozeß zur Herstellung von typisierten Wohnhäusern in Mauerwerksbauweise kann zum Beispiel in zwölf Phasen oder Takte eingeteilt werden. Auf die Ausführung der Teilprozesse dieser Taktaufgliederung spezialisieren sich Brigaden, die sich aus den zur Ausführung des jeweiligen Teilprozesses notwendigen Bauhandwerkern zusammensetzen.

Die Bauhandwerker dieser Taktbrigaden führen aber nicht nur ihre berufseigenen Arbeiten, sondern gemeinsam den ganzen Arbeitskomplex des Taktes aus. So wird es möglich, daß alle zwölf Teilprozesse zur Herstellung der Typenwohnungen im gleichmäßigen Rhythmus und mit gleicher Baugeschwindigkeit ausgeführt werden können. Die Arbeiter der zwölf Taktbrigaden bilden eine Einheit, die fortlaufend mit der gleichen Produktionsaufgabe voll beschäftigt ist.

Der Takt wird zur bautechnologischen und organisatorischen Grundeinheit der Produktion.

Zu jedem Takt gehört je eine ständig gleichbleibende Taktbrigade. Jede Taktbrigade hat ihre eigene, ständig gleichbleibende Maschinen- und Geräteausrüstung, das heißt ihren Mechanisierungskomplex. Die Technologie wird für jeden Takt genau festgelegt.

Das Ergebnis der Anwendung der Taktmethode ist eine bedeutende Steigerung der Arbeitsproduktivität bereits zu Beginn einer Produktionsserie.

Die mit der Taktmethode erreichbare Produktivitätssteigerung geht aber sofort wieder auf den Ausgangswert zurück, wenn der Produktionsprozeß längere Zeit unterbrochen wird, die Zusammensetzung der Taktbrigaden wesentlich verändert wird, oder wenn die Bauwerksarten wechseln, so daß sich die Technologie der Takte ändert.

Die volle Nutzung der mit der Taktmethode erreichbaren Produktivitätssteigerung ist nur dann möglich, wenn die Produktion in einer bautechnologischen Serie kontinuierlich weitergeführt wird.

Zudem ist die volle Ausnutzung der erreichbaren Produktivität nur während der vollen Produktionszeit — also dann, wenn alle Taktbrigaden im Einsatz sind und kontinuierlich arbeiten — möglich.

Die An- und Auslaufzeit verringert den Gesamterfolg um so mehr, je kürzer die volle Produktionszeit, also je kleiner die Produktionsserie ist.

Beim Wohnungsbau in Mauerwerksbauweise beträgt die Anlaufzeit etwa neun Monate und die Ausnutzung der Kapazität der Taktbrigaden etwa 50 Prozent, wenn sie ein Jahr und etwa 80 Prozent, wenn sie drei Jahre kontinuierlich produzieren.

Je kleiner die Produktionsserien sind, um so weniger kann die volle Baukapazität genutzt werden.

Die Anwendung des Prinzips der Fließfertigung für die Baudurchführung von Einzelbauten oder Kleinserien kann also noch nicht den vollen ökonomischen Nutzen bringen, obwohl auch hierbei schon bedeutende Vorteile gegenüber der Bauablaufplanung nach Gewerken erreicht werden können.

Das Ziel muß die kontinuierliche Baudurchführung nach dem Prinzip der Fließfertigung von Großserien, die über mehrere Jahre ununterbrochen laufen, sein.

Die bei der Großerprobung in Wittenberg aufgestellten zwölf Taktbrigaden für den Roh- und Ausbau bilden eine spezialisierte Produktionsabteilung, die nur noch mehrgeschossige Wohnhäuser einer Typenserie in Mauerwerksbauweise fortlaufend produziert.

Die Berechnungsgrundlage für den langfristigen Bauablaufplan ist die Baugeschwindigkeit der spezialisierten Produktionsabteilung; sie beträgt etwa 200 Wohnungseinheiten pro Jahr.

Daraus ergibt sich der ständig gleichbleibende und kontinuierliche Bedarf an finanziellen Mitteln, Baumaterialien, Bauelementen und Transportraum.

Die Grundlage dieser kontinuierlichen Baudurchführung nach der Taktmethode ist der bautechnologische Teil des Typenprojektes, in dem für jeden der zwölf Takte die Technologie und die Maschinen- und Geräteausrüstung festgelegt sind.

Das bautechnologische Projekt enthält für jede Taktbrigade den Brigadeplan.

Jede Brigade hat auch ihre eigene Bauzeichnung.

Schon nach drei- bis viermaliger Wiederholung des Taktes benötigt die Taktbrigade die Zeichnung kaum noch, weil ihr die sich ständig wiederholende Arbeit bekannt ist. Die Brigaden brauchen nicht mehr — wie bisher — für ständig neue Bauaufgaben die Arbeit neu zu organisieren; sie können sich schöpferisch der Verbesserung der Produktion widmen. Das ist eine weitaus bessere Grundlage für die Entwicklung und Anwendung von Neuerermethoden als die bisherige Baumethode mit ständig wechselnden Bauaufgaben und Brigadezusammensetzungen ohne kontinuierlichen Arbeitsprozeß.

Mit der Taktmethode ergibt sich zwangsläufig eine Spezialisierung der Bauarbeiter auf bestimmte Bauweisen für bestimmte Bauwerksarten.

Mit dieser Entwicklung ist ein Streit um „Komplexbrigaden" oder „spezialisierte Handwerksbrigaden" entstanden.

Die Organisation von Komplexbrigaden, die so umfangreich sind, daß sie allein ganze Häuser gleich welcher Art im Rohbau errichten können, entspricht zweifellos nicht den fortschrittlichen Prinzipien einer industriellen Baudurchführung, Spezialisierung und Kontinuität im Bauwesen.

Ebenso unzweckmäßig sind „Handwerksbrigaden", die sich auf eine bestimmte handwerkliche Teilarbeit spezialisieren. Die Grundlage einer solchen Entwicklung ist die immer weitergehende Spezialisierung der handwerklichen Arbeit auf der Baustelle, so daß diese konserviert wird. In Westdeutschland hat man den Prozeß zur Herstellung von Wohnhäusern in mehr als 120 handwerkliche Teilarbeitsprozesse aufgegliedert, um so die äußerste Intensivierung der handwerklichen Arbeit betreiben zu können.

Das hat mit der Entwicklung eines kontinuierlichen industriellen Bauprozesses nach der Taktmethode nichts zu tun.

Die technologische Spezialisierung der industriellen Bauproduktion richtet sich nicht nach dem subjektiven Prinzip der Arbeitsteilung der handwerklichen Produktion, sondern nach dem Prinzip der objektiven Arbeitsteilung und der kontinuierlichen Fließfertigung in einer bestimmten Bauweise für eine Typenserie bautechnologisch gleichartiger Bauwerke.

Die Taktbrigaden, wie sie in Wittenberg gebildet wurden, sind teilweise Komplexbrigaden im Sinne der Zusammensetzung aus verschiedenen benachbarten Gewerken. Sie sind aber auf den mehrgeschossigen Wohnungsbau einer Typenserie in Mauerwerksbauweise spezialisiert und hinsichtlich der gleichen Baugeschwindigkeit aufeinander abgestimmt. Sie bilden die organisatorische Einheit der auf den mehrgeschossigen Wohnungsbau in Mauerwerksbauweise spezialisierten Produktionsabteilung.

Bei einer Baugeschwindigkeit von einer Wohnungseinheit pro Tag umfaßt die Produktionsabteilung 180 Produktionsarbeiter des Roh- und Ausbaus, bei zwei Wohnungseinheiten pro Tag etwa 350 und bei drei Wohnungseinheiten pro Tag etwa 520 Produktionsarbeiter. Eine weitere Steigerung der Baugeschwindigkeit durch Vergrößerung der Produktionsabteilung ist nicht mehr zweckmäßig. Man sollte aber auch keine kleineren Abteilungen als die mit 180 Produktionsarbeitern bilden, da dann bereits die Kontinuität der Produktion nicht mehr in allen Taktbrigaden gewährleistet ist.

Mit den Typenprojekten muß also eine Baugeschwindigkeit und Takteinteilung innerhalb des genannten Bereiches festgelegt werden. Wir haben zur Zeit die kleinste Einheit gewählt, um die Forderungen nach Konzentration der Bauvorhaben zunächst möglichst gering zu halten.

Derartige spezialisierte Produktionsabteilungen bilden also eine ständige Einheit von Taktbrigaden, die zur kontinuierlichen schlüsselfertigen Herstellung von Bauwerken notwendig sind.

Eine derartige Produktionsabteilung ist unsere „Fabrik" im Bauwesen, die in sich geschlossen organisiert ist, in der jeder Arbeiter seinen ständigen Platz hat, in der jeder Arbeiter das ganze Produktionsprogramm kennt, und wo jeden Tag mit der geplanten Kapazität die Produktion erfüllt werden kann. Die sozialistische Zusammenarbeit und Arbeitsmoral werden so entwickelt und gefördert.

Im Mauerwerksbau hat die Anwendung der Taktmethode große wirtschaftliche Vorteile, und sie leitet direkt zur industriellen Produktion im Bauwesen über.

Im Montagebau — also für die maschinelle Großproduktion von Bauwerken — wird die Baudurchführung nach dem Prinzip der kontinuierlichen Fließfertigung jedoch absolut notwendig, weil nur so der wirtschaftliche Einsatz der Maschinen und Spezialarbeiter erreicht werden kann.

Maschinen, die nicht kontinuierlich produzieren, sondern nur nach Bedarf in Betrieb gesetzt werden, sind unrentabel. Noch schlimmer steht es mit den Spezialarbeitern, die diese Maschinen bedienen oder die spezialisierten Folgearbeiten verrichten, wenn sie plötzlich eine völlig andere Arbeit aufnehmen oder sogar feiern müssen. Es entstehen Verlust- und Wartezeiten, schlechte Arbeitsmoral, mangelnde Planerfüllung und so weiter.

Allein mit Hilfe der Taktmethode können diese Mängel ausgeschaltet werden.

Die Maschinen können genau wie bei der Fließfertigung in der Fahrzeugindustrie bis zu 90 Prozent ausgenutzt werden, während zur Zeit im Durchschnitt kaum 30 Prozent erreicht werden.

Die Einzelfertigung von Bauwerken benötigt bei gleichem Mechanisierungsgrad zwei- bis dreimal soviel Maschinen wie die kontinuierliche Serienfertigung von Bauwerken nach der Taktmethode.

Außerdem bildet die Taktmethode die einzig mögliche Grundlage zur Entwicklung spezialisierter Maschinenkomplexe für alle Teilprozesse, so daß sie durchgehend und verlustzeitfrei zur schlüsselfertigen Herstellung von Typenbauwerken zusammenwirken können.

Die zur Zeit noch auf vielen Großblockbaustellen sichtbare Verzögerung der Baufertigstellung durch das Zurückbleiben der Ausbauarbeiten ist hauptsächlich eine Folge der Nichtbeachtung des Prinzips der Fließfertigung bei der Organisation der Bauarbeiten. Auf diesen Baustellen wird nicht nach der Taktmethode gearbeitet, und das ist der Fehler!

Auch die zum Teil auf den Großblockbaustellen, sichtbaren großen Mengen gestapelter Fertigteile sind aus dem gleichen Grunde entstanden. Vorfertigung und Montage arbeiten nicht nach dem Prinzip der Fließfertigung zusammen. Die Folgen sind unwirtschaftliche Lagerbestände von Fertigteilen, die weit über die notwendige Reservemenge für unvorherzusehende Zwischenfälle hinausgehen. Auf diese Weise kann der ganze mit der Mechanisierung im Montagebau erreichbare Erfolg bei der Steigerung der Produktivität wieder zunichte gemacht werden.

Die Vorfertigung der tragenden Konstruktionsteile, der Transport dieser Teile, die Montage dieser Teile, die Montage der Ausbauelemente und die handwerklichen Ausbauarbeiten müssen unbedingt so zu einer organisatorischen Einheit zusammengeschlossen werden, daß durchgehend von der Vorfertigung bis zu den Ausbaurestarbeiten kontinuierlich nach der Taktmethode gearbeitet werden kann.

Die kontinuierliche Fließfertigung ist das Grundprinzip der Arbeitsorganisation beim industriellen Bauen. Damit hat sich der Begriff „Bauweise" als Grundbegriff für die bautechnologische Spezialisierung der industriellen Bauproduktion entwickelt.

Wenn wir in diesem Sinne von „Bauweise" sprechen, dann meinen wir also letztlich die konstruktiv und verfahrenstechnisch entwickelte einheitliche Typenserie, so daß die Taktbrigaden verlustzeitfrei und kontinuierlich arbeiten können, obwohl die Einzeltypen der Serie wahlweise nach örtlichen Bedingungen verschieden zusammengestellt werden können.

Die Großblockbauweise wird zum Beispiel komplett zur schlüsselfertigen Herstellung von mehrgeschossigen Wohnbauten mit eigenen bautechnologisch, baukonstruktiv und funktionell aufeinander abgestimmten Teilkonstruktionen für Wände und Decken entwickelt. Desgleichen die Mauerwerksbauweisen und die Großplattenbauweise.

Dabei wird die Unifizierung, Normung und Standardisierung bestimmter, für alle Bauweisen anwendbarer Elemente des Wohnungsbaus, wie Installationsobjekte, Fenster, Türblätter, Installationszellen und so weiter, betrieben, so daß diese Elemente wie die Hauptbaustoffe mit höchster Konzentration und Spezialisierung der Produktion massenweise hergestellt werden können.

Es muß also grundsätzlich zwischen der Entwicklung einer mechanisierten Vorfertigung und Montage von typisierten tragenden Konstruktionsteilen einer bestimmten Bauweise und der Entwicklung einer spezialisierten Massenproduktion jener Elemente unterschieden werden, die einheitlich für alle Bauweisen genormt und standardisiert werden können, ohne daß ihr Einbau die nach festgelegter Technologie zu organisierende Fließfertigung oder das statisch-konstruktive Zusammenwirken der tragenden Konstruktionsteile stört.

Die erste Entwicklungsstufe der Großblockbauweise, wie sie zur Zeit in der Baupraxis Anwendung findet,

ist die Vorfertigung der Betongroßblöcke in offenen Anlagen mit Batterieformen oder im Aggregatverfahren.

Der für die Vorfertigung von Betongroßblöcken notwendige Arbeitsaufwand beträgt bei Verwendung der Batterieformen 5 h/m³ Fertigbeton und bei Anwendung des Aggregatverfahrens 3 h/m³ Fertigbeton. Die zweite Entwicklungsstufe der Beton-Großblockbauweise wird gegenwärtig zur Einführung in die Praxis vorbereitet. Die Vorfertigung der Wand- und Deckenteile soll die Putzarbeiten mit enthalten und gegenüber der ersten Entwicklungsstufe wesentlich höher mechanisiert sein. Das bedingt eine neue Typenserie, die in Bearbeitung ist, da die konstruktivtechnischen und verfahrenstechnischen Veränderungen über den Rahmen einer laufenden Rationalisierung der ersten Entwicklungsstufe hinausgehen. Die Erhöhung des Mechanisierungsgrades in der Vorfertigung der Wand- und Deckenteile geschieht mit Hilfe der Gleitfertigeranlage. Das Fertigungsprinzip ist das der bekannten Stasa-Anlage.

Für die Herstellung der fertiggeputzten Betongroßblöcke wird nur noch ein Arbeitsaufwand von 1,8 beziehungsweise 1,4 h/m³ Fertigbeton benötigt.

Ein Beispiel für den möglichen Umfang einer industriellen Produktionsserie ist die 1957 entwickelte und erprobte Typenserie landwirtschaftlicher Produktionsgebäude als Warmbauten in Mauerwerksbauweise.

Siebzehn nach Zweckbestimmung, äußeren Abmessungen und Ausbau verschiedene Stalltypen gehören einer bautechnologisch einheitlichen Typenserie an.

Alle Gebäudetypen der Serie sind wahlweise mit ein und derselben Bauausrüstung und ein und derselben Zusammensetzung und Zahl von Arbeitern nach der Taktmethode ausführbar.

In diesem Falle wird eine spezialisierte Betriebsabteilung von 45 Arbeitern benötigt, die entsprechend den acht Takten in acht spezialisierte Brigaden untergliedert ist.

Die aus der ganzen Typenserie wahlweise zusammenstellbaren Produktionsserien haben einen immer gleichbleibenden, laufenden Baustoff- und Finanzmittelbedarf.

Von den 45 Arbeitskräften werden, unabhängig von der Zusammensetzung der Produktionsserie, pro Jahr 13000 Tonnen Baustoffe von immer gleichbleibender Sortimentszusammensetzung und einem Wert von 1,04 Mill. DM verbaut und dafür 6800 m² überbaute Fläche landwirtschaftlicher Produktionsgebäude hergestellt.

Diese Typenserie verschiedenster landwirtschaftlicher Produktionsgebäude bildet also eine konstruktiv-technologisch zweckbestimmte Mauerwerksbauweise — nicht Mauerwerksbauweise schlechthin — und ist mit allen konstruktiven und bautechnologischen Details für die nach der Taktmethode auszuführende Serie speziell entwickelt und erprobt.

Dieses Beispiel zeigt, daß die Spezialisierung der Bauproduktion nach Bauweisen nicht bedeutet, daß nur noch ein Haustyp von den spezialisierten Brigaden ausgeführt werden kann, sondern eine den Grundsätzen der Fließfertigung entsprechende bautechnologisch und konstruktiv unifizierte Serie funktionell verschiedener Typen.

Je kleiner der Umfang des Typensortiments innerhalb einer Serie ist, um so einfachere Bedingungen sind selbstverständlich für die Mechanisierung und Automatisierung der Produktion gegeben.

Andererseits ist es aber notwendig, die konstruktive und verfahrenstechnische Entwicklungsarbeit für die Schaffung neuer Bauweisen und Typenserien darauf zu richten, daß der funktionelle Bereich der Typenserie und der Bauweise möglichst groß wird.

Zum Beispiel wird die Großplattenbauweise daraufhin entwickelt, daß sie eine Typenserie für alle Arten von Wohnbauten (ein-, mehr- und vielgeschossig) mit den notwendigen Verwaltungs- und Versorgungsbauten umfaßt.

Die Merkmale einer industriellen Bauweise sind demnach folgende:

1. Das typisierte Konstruktionssystem mit festgelegten Gewichtsklassen, Verbindungselementen, Bewehrungssystem, Baustoffkonstanten und Schichtaufbau der Fertigteile.

2. Das typisierte Verfahren zur Herstellung der Fertigteile mit technologischen Pflichtregeln und standardisierter Maschinen- und Geräteausrüstung.

3. Die Typisierung aller Teilprozesse der Baudurchführung auf der Baustelle mit standardisierter Maschinen- und Geräteausrüstung und technologischen Pflichtregeln.

4. Die Kooperation nach dem Prinzip der Fließfertigung, so daß die kontinuierliche Ausführung aller Teilprozesse von der Vorfertigung bis zur Baudurchführung auf der Baustelle mit Hilfe von festen Taktbrigaden gewährleistet wird.

Aus diesen Merkmalen der industriellen Bauweisen ergibt sich die Spezialisierung der Bauproduktion nach Bauweisen.

Das letzte Merkmal der industriellen Bauweisen — die kontinuierliche Fließfertigung — ist das entscheidende Merkmal für die Entwicklung des hochgradig mechanisierten Montagebaus. Zugleich ergeben sich daraus zwei Entwicklungsstufen der Spezialisierung nach Bauweisen:

Die erste Entwicklungsstufe, bei der noch vornehmlich monolithische Bauweisen mit geringer Mechanisierung zur Anwendung gelangen, verzichtet auf die kontinuierliche Anwendung des Prinzips der Fließfertigung für die Baudurchführung. Es werden lediglich die ersten drei Merkmale, also die materielltechnischen Bedingungen der Bauweise, erfüllt.

Die Arbeitsorganisation ist noch unvollkommen, so daß noch nicht die spezialisierte und kontinuierliche Tätigkeit der Bauproduktionsarbeiter gewährleistet ist, aber bereits die kontinuierliche Nutzung einer spezialisierten Maschinen- und Geräteausrüstung.

Es handelt sich hier um die Einzel- und Kleinserienfertigung von Bauwerken in einer Bauweise, die zur Zeit besondere Bedeutung für die Entwicklung des industriellen Bauens im Industriebau hat. Die Gruppe von Bauwerksarten, die mit denselben Maschinen und Ausrüstungen zu bauen ist, kann sehr weit gefaßt werden. Es wird nach Einzeltypenprojekten, Wiederholungsprojekten und auch individuellen Projekten gebaut. Für einen Index-Bauwerks-Typ einer Gruppe von Bauwerksarten werden die Bedingungen der Bauweise nach Konstruktion, Vorfertigungstechnik, Maschinenausrüstung, Bauausführungstechnik festgelegt, die technisch-wirtschaftlichen Kennziffern und der durchschnittliche Kräftebedarf bestimmt und die Grenzen der in der Bauweise ausführbaren Gruppe von Bauwerksarten umrissen.

Eine dementsprechende Analyse der Verfahren und Techniken im Industriebau hat bereits die erste Industriebaukonferenz der Deutschen Demokratischen Republik im Januar 1958 in Leipzig vorgenommen.

Dort sind die produktivsten Bauweisen für die einzelnen Bauwerksarten des Industriebaus nach dem gegenwärtigen Stand der Technik ermittelt worden. Es ist eine wichtige Aufgabe, die Bauwerksarten des Industriebaus zu Gruppen zusammenzufassen und für diese Gruppen die Bauweise festzulegen, so daß die Betriebe Bauabteilungen bilden können, die auf eine Bauweise spezialisiert sind.

Damit erst wird der Weg zur schnellen Produktivitätssteigerung und Mechanisierung im Industriebau frei; es können hochmechanisierte Montagebauweisen für Serien von Typenbauwerken entwickelt werden und zur Anwendung gelangen, so daß die zweite Entwicklungsstufe der Spezialisierung der Bauproduktion im Industriebau erreicht werden kann.

Für den allgemeinen Hochbau ist die zweite Entwicklungsstufe der Spezialisierung nach Bauweisen bereits seit längerer Zeit intensiv vorbereitet worden, so daß die notwendige Umstellung der Betriebsorganisation und -planung vorgenommen werden kann.

Es handelt sich hier um die kontinuierliche spezialisierte Serienfertigung von Bauwerken einer Typenserie.

Für die kontinuierliche Serienfertigung von Bauwerken wird eine Typenserie mit bautechnologisch gleichartigen Bauwerkstypen — sowohl hinsichtlich der Vorfertigung als auch der Bauausführung — projektiert. Aus den Einzeltypen der Serie wird die dem örtlichen Bedarf entsprechende Produktionsserie zusammengestellt und kontinuierlich gebaut. Dabei sind das Sortiment und die Menge der Fertigteile und Baustoffe, die Zusammensetzung der Taktbrigaden nach Zahl und Beruf der Bauarbeiter immer gleich. Das ist die Grundlage der Bildung von technisch-wirtschaftlichen Kennziffern für die Zeit-Wert-Mengen-Planung.

Aus den zwei Entwicklungsstufen der Spezialisierung der Bauproduktion nach Bauweisen ergeben sich drei nebeneinander bestehende, aber bautechnologisch und bauökonomisch zu unterscheidende Fertigungsarten für Bauwerke:

Die erste Fertigungsart für Bauwerke ist die der Universalbaubetriebe, die von den Bauarbeitern und ihren maschinellen Hilfsmitteln verlangt, daß sie jede Art von Bauwerken wahlweise und jederzeit in beliebiger Bauweise herstellen können.

Die Charakteristik der zweiten Fertigungsart für Bauwerke ist die Spezialisierung der Bauproduktion nach den materiell-technischen Bedingungen einer Bauweise, so daß zwar die betriebliche Spezialisierung auf die Ausführung bestimmter Bauwerksarten mit Hilfe standardisierter Verfahren und Maschinen gewährleistet ist, aber noch nicht der kontinuierliche Einsatz aller Arbeiter und Maschinen nach dem Prinzip der Fließfertigung.

Die Charakteristik der dritten Fertigungsart für Bauwerke ist die Spezialisierung der Produktion nach Bauweisen und die Anwendung des Prinzips der Fließfertigung, so daß die kontinuierliche spezialisierte Serienfertigung von Bauwerken entsteht.

Zur Zeit herrscht bei uns noch fast ausschließlich, bis auf einige Spezialbaubetriebe, die erste Fertigungsart für Bauwerke vor.

Unsere Aufgabe ist es, in einem sehr hohen Tempo die dritte Fertigungsart im größtmöglichen Umfang im allgemeinen Hochbau und im Industriebau zu entwickeln.

Das ist die Aufgabenstellung zur Einführung der kontinuierlichen und spezialisierten Serienfertigung von Bauwerken.

Alle drei Fertigungsarten sind Bestandteile der industriellen Bauproduktion und bestehen nebeneinander. Allerdings wird die Masse der Bauproduktion mit fortschreitender Industrialisierung des Bauens sehr schnell zur dritten Fertigungsart entwickelt, während die erste Fertigungsart einen immer kleineren Umfang und Anwendungsbereich bekommt. Alle drei Fertigungsarten für Bauwerke haben die Entwicklung der industriellen Massenproduktion von Bauelementen gemeinsam, die, gleichermaßen genormt und standardisiert, im geringsten Sortiment als Einbauteile für alle Bauweisen Verwendung finden und auf Lager produziert werden können.

Aus dieser Entwicklung der kontinuierlichen Fließfertigung und der Spezialisierung der Bauproduktion nach Bauweisen ergeben sich Bedingungen

für die Betriebsorganisation in der Bauindustrie,

für die Veränderung der Methode der Bauproduktionsplanung von der DM-Planung zur Zeit-Wert-Mengen-Planung,

für die Typenprojektierung, die Perspektivplanung im Bauwesen und die Organisation des komplexen Planens und Bauens.

Die Weiterentwicklung zu sozialistischen Großbetrieben für die kontinuierliche spezialisierte Serienfertigung von Bauwerken

Im Juni 1958 wurden die ersten „Vorläufigen Richtlinien für die Planung zur Einführung der Serienfertigung im städtischen und ländlichen Wohnungsbau nach der Taktmethode" vom Ministerium für Bauwesen und der Staatlichen Plankommission herausgegeben.

In diesen Richtlinien wird eine Anleitung zur Bildung der ersten spezialisierten Produktionsabteilungen für den mehrgeschossigen Wohnungsbau in Großblockbauweise und in Mauerwerksbauweise gegeben.

Bei der Aufstellung spezialisierter Produktionsabteilungen soll grundsätzlich folgendes berücksichtigt werden:

Die zu bildenden spezialisierten Produktionsabteilungen umfassen beim Mauerwerksbau alle Taktbrigaden von den Gründungsarbeiten bis zu den letzten Ausbauarbeiten; beim Montagebau alle Taktbrigaden zur Vorfertigung der tragenden Konstruktionsteile, für den Transport und die Montage dieser Teile, für die Gründungsarbeiten, für die gesamten Ausbauarbeiten.

Die Größe der spezialisierten Produktionsabteilung soll beim Mauerwerksbau die in Wittenberg ermittelte kleinste Einheit von 180 Produktionsarbeitern oder ein ganzes Vielfaches (maximal das Dreifache!) betragen. Beim Montagebau wird die Größe der Montage- und Ausbauabteilungen von der Montagekapazität des Kranes bestimmt, die Anzahl dieser Abteilungen wird von der Kapazität der Vorfertigungsanlage bestimmt.

Die spezialisierten Produktionsabteilungen sollen ausschließlich von und bei den bestehenden volkseigenen Baubetrieben gebildet werden.

Die spezialisierten Produktionsabteilungen in den volkseigenen Baubetrieben sollen eine eigene Leitung haben und ihre Produktionstätigkeit einschließlich der Materialversorgung gesondert planen und abrechnen.

Zur Aufstellung der Brigaden der spezialisierten Produktionsabteilungen sollten die besten Arbeiter herangezogen werden; die Partei- und Gewerkschaftsleitungen sollen die Aufstellung der Brigaden und die kontinuierliche Serienfertigung überhaupt zu ihrer eigenen Sache machen.

In der Arbeitsweise der spezialisierten Produktionsabteilungen soll grundsätzlich folgendes berücksichtigt werden:

Die Baugeschwindigkeit, gemessen in Wohnungseinheiten pro Jahr oder pro Tag, muß das feststehende Planziel für die spezialisierte Produktionsabteilung sein, weil davon die exakte Planung der Investitionen und Baustoffe abhängig ist und davon wiederum die Sicherung der Kontinuität der Produktion.

Die mögliche Steigerung der Arbeitsproduktivität muß durch Verringerung der Stärke der Taktbrigaden realisiert werden; die Baugeschwindigkeit kann nur in größeren Zeitabschnitten (zumindest ein Jahr)

heraufgesetzt werden, weil damit dann eine Umstellung der Planung verbunden ist.

Neu gebildete spezialisierte Produktionsabteilungen müssen im ersten Jahr von diesen Bedingungen entbunden werden, da die Arbeitsproduktivität zu Beginn so schnell steigt, daß eine dementsprechende Verringerung der Stärke der Taktbrigaden nicht möglich ist; demzufolge ist es notwendig, daß zur Sicherung der Kontinuität der Produktion ein operativer Planausgleich beim Anlauf einer spezialisierten Produktionsabteilung möglich gemacht wird.

Der sozialistische Wettbewerb innerhalb der spezialisierten Produktionsabteilungen sollte sich auf folgende Schwerpunkte konzentrieren:

Einhaltung der Baugeschwindigkeit durch Erfüllung der täglichen Planziele;

Produktivitätssteigerung durch Verringerung der Stärke der Taktbrigaden;

Qualität der geleisteten Arbeit laut Übergabebedingungen an die nächstfolgende Taktbrigade;

Verbesserungsvorschläge zur Rationalisierung der Produktion.

Der sozialistische Wettbewerb zwischen spezialisierten Produktionsabteilungen im Republikmaßstab sollte sich auf folgende Schwerpunkte konzentrieren:

Aufstellung von mehrjährigen Bauprogrammen und den zugehörenden Investitions- und Materialversorgungsplänen für die kontinuierliche Produktion spezialisierter Abteilungen;

Ausarbeitung der Zyklogramme und der Technologie der Typenprojekte;

erreichte Produktivität pro Arbeiter und Jahr.

Der sozialistische Wettbewerb von Bezirk zu Bezirk sollte um die Planziele zur Aufstellung spezialisierter Produktionsabteilungen, zur Erweiterung der Anwendung des Montagebaus und um die planmäßige Sicherung der Kontinuität der Serienfertigung und der Konzentration der Bauvorhaben geführt werden. Alle auf eine Bauweise spezialisierten Taktbrigaden und Produktionsabteilungen müssen organisatorisch eine Einheit bilden, die durchgehend von der Vorfertigung bis zum Ausbau nach der Taktmethode arbeitet!

Das ist der wichtigste bautechnologische Grundsatz für die Entwicklung der Betriebsorganisation.

Im Mauerwerksbau sind die einfachsten Verhältnisse gegeben. Es ist nur eine Produktionsabteilung mit ihren Taktbrigaden zu bilden, die alle Arbeiten von der Gründung bis zum Ausbau ausführt. Sie umfaßt zum Beispiel beim Wohnungsbau mindestens 180 und maximal etwa 500 Arbeiter und beim Bau landwirtschaftlicher Gebäude etwa 40 bis 50 Arbeiter. Der Aktionsradius einer solchen Produktionsabteilung beträgt etwa 15 bis maximal 25 km. Die Minimalforderung für die Konzentration von Bauvorhaben auf einer Baustelle beträgt ein Gebäude, im Wohnungsbau etwa zwölf Wohnungseinheiten.

Im Montagebau werden die Verhältnisse komplizierter, weil die Vorfertigung hinzukommt und zu einer Vorfertigungsstelle je nach ihrer Kapazität mehrere Montageabteilungen gehören.

Für die derzeitige erste Entwicklungsstufe der Großblockbauweise ergibt sich zum Beispiel folgendes: Das Vorfertigungswerk, ein offenes typisiertes Betonwerk, hat eine Kapazität von 500 Wohnungseinheiten pro Jahr und bildet die erste Produktionsabteilung. Dazu werden zwei Bau- und Montageabteilungen für die Gründungsarbeiten, den Transport, die Montage und den Ausbau mit je einer Kapazität von 250 Wohnungseinheiten pro Jahr benötigt.

Die Entfernung der Baustellen vom Vorfertigungswerk kann 20 bis 50 km betragen, der Aktionsradius einer Bau- und Montageabteilung sollte nicht größer sein als 25 km. Die Minimalforderung für die Konzentration von Bauwerken auf einer Baustelle beträgt 60 Wohnungseinheiten.

Für die zweite Entwicklungsstufe der Großblockbauweise mit Gleitfertigeranlage wird das System der nach der Taktmethode zusammenarbeitenden Abteilungen noch umfangreicher.

Die Vorfertigungsabteilung bekommt mit der Gleitfertigeranlage eine Kapazität von 3000 Wohnungseinheiten pro Jahr.

Dazu gehören dann zehn Bau- und Montageabteilungen mit je einer Kapazität von 300 Wohnungseinheiten.

Die Abteilungen umfassen insgesamt 1450 Produktionsarbeiter. Sie bilden eine auf die Großblockbauweise spezialisierte Einheit (spezialisierter Betrieb), die eine Vorfertigungsabteilung und zehn Bau- und Montageabteilungen umfaßt.

Mit dem Mechanisierungsgrad steigt die notwendige Konzentration der Vorfertigung ganz erheblich. Diese Konzentration bedingt eine Erweiterung des Aktionsradius für die direkte Kooperation von Vorfertigung, Transport, Montage und Ausbau mit Hilfe einer einheitlichen Betriebsplanung und operativen Leitung.

An diesen Beispielen ist das vertikale Prinzip der betrieblichen Zusammenfassung und Organisation aller in einer Bauweise arbeitenden Taktbrigaden zu Abteilungen dargestellt worden. Es ist die Form der betrieblichen Organisation, die sich in letzter Konsequenz aus dem Prinzip der kontinuierlichen Fließfertigung von Bauwerken ergibt und diesem am besten gerecht wird.

Neben diesem vertikalen Prinzip besteht das horizontale Prinzip der betrieblichen Zusammenfassung und Organisation von spezialisierten Taktbrigaden zu Abteilungen. Dabei werden zum Beispiel alle Ausbautaktbrigaden für verschiedene Bauweisen zu einer Ausbauabteilung zusammengefaßt, analog alle Rohbau- und Montagebrigaden zur Bau- und Montageabteilung, alle Transportbrigaden zur Transportabteilung, alle Gründungsbrigaden zur Abteilung für den Fundament- und Kellerbau und schließlich alle Vorfertigungsbrigaden zur Abteilung für Vorfertigung.

Das Prinzip der kontinuierlichen Fließfertigung zur vollständigen Herstellung von Bauwerken wird hier also von der Betriebsorganisation horizontal durchbrochen.

Beim vertikalen Prinzip entspricht die Betriebsorganisation vollkommen der Organisation der Baudurchführung, während das beim horizontalen Prinzip nicht der Fall ist. Dieses Prinzip hat lediglich den Vorteil der direkten fachlichen Anleitung und Leitung der Ausbildung in den Spezialfachgebieten. Beide Prinzipien der organisatorischen Zusammenfassung kommen zum Beispiel in der Baupraxis der Sowjetunion vor, wobei jedoch dem vertikalen Prinzip jetzt für die weitere Entwicklung der Vorzug gegeben wird.

Insbesondere gebietsgebundene Bau- und Montagebetriebe der Sowjetunion berücksichtigen in ihrer Struktur weitgehend das Prinzip der vertikalen Zusammenfassung. Der Vorteil besteht hier unter anderem auch darin, daß die örtlich weit verteilten Bau- und Montageabteilungen so auf die einfachste Weise direkt organisatorisch zusammengefaßt werden können. Ein derartiger Betrieb umfaßt nicht nur die auf bestimmte Bauweisen spezialisierten Bau- und Montageabteilungen für den Wohnungsbau, sondern auch die für den Bau von gesellschaftlichen Gebäuden, den Tiefbau und so weiter. So bekommt er den Charakter eines Kombinats für den allgemeinen Hochbau, das vollkommen geeignet ist, die Koordinierung und planmäßige Ordnung aller Hoch- und Tiefbauarbeiten untereinander und mit der Vorfertigung vorzunehmen.

Eine Hauptaufgabe eines derartigen Betriebes oder Kombinats ist die Planung und Durchführung der Bauarbeiten nach dem Prinzip der Fließfertigung im großen Maßstab für einen ganzen Bezirk, eine Großstadt oder auch einen Kreis mit genügend großem Bauvorhaben.

Unsere bestehenden volkseigenen Baubetriebe in den Bezirken sind zur Lösung einer derartigen Aufgabe nicht geeignet. Die Mehrzahl der volkseigenen Kreisbaubetriebe und zum Teil auch der bezirklichen Bau-Unionen ist zu klein. Vor allem aber entspricht keiner dieser Betriebe strukturell den Prinzipien der spezialisierten und kontinuierlichen Serienfertigung. Aus unseren volkseigenen Kreisbaubetrieben und bezirklichen Bau-Unionen müssen parallel mit der Einführung der kontinuierlichen spezialisierten Serienfertigung von Bauwerken leistungsfähige sozialistische Großbetriebe entwickelt werden, deren Struktur und Spezialisierung den Grundsätzen der kontinuierlichen Fließfertigung von Bauwerken entspricht.

Das ist notwendig, weil wir sonst mit der Industrialisierung des Bauens nicht vorankommen können. Die derzeitige Zersplitterung der Kapazität der Bauindustrie in viele selbständige und nicht spezialisierte Klein- und Handwerksbetriebe hemmt die Entwicklung. Die Veränderung dieses Zustandes muß schnell vorgenommen werden, da davon die Erfüllung der Planziele bis 1961 und 1965 abhängt.

Die Veränderung muß schrittweise und im organischen Zusammenhang mit der Einführung der Serienfertigung und der weiteren Industrialisierung erfolgen.

Eine klare Konzeption und Zielsetzung muß in jedem Bezirk dem planmäßig festzulegenden Ablauf dieser Veränderung zugrunde gelegt werden.

Dazu können nach den bisherigen Erfahrungen und Erkenntnissen — vor allem auch aus der Entwicklung in der Sowjetunion und der Tschechoslowakischen Republik — folgende Vorschläge unterbreitet werden:

Der allgemeine Hochbau muß vom Industrie- und Ingenieurbau getrennt werden, da die Organisierung des allgemeinen Hochbaus eine Aufgabe der Bezirke ist, während die Organisierung des Industriebaus zum großen Teil überbezirklichen Charakter trägt und eine zentrale staatliche Aufgabe ist. Unter Berücksichtigung dieser Erwägung und der Tatsache, daß die mit der Mechanisierung schnell fortschreitende bautechnische Spezialisierung ebenfalls eine betriebliche Trennung der Industriebauproduktion von der des allgemeinen Hochbaus notwendig macht, kommt man zunächst zur Gliederung der gesamten Baukapazität nach Betriebstypen des Industrie- und Ingenieurbaus, des allgemeinen Hochbaus und der Reparatur- und Werterhaltungsarbeiten.

Betriebstyp I a:

Volkseigene Industriebau- und Ingenieurbau-Kombinate der Deutschen Demokratischen Republik, die alle bedeutenden Industrie- und Ingenieurbauvorhaben durchführen.

Betriebstyp I b:

Ausgesprochene Spezialbaubetriebe, wie zum Beispiel für Feuerungsbau, Schornsteinbau, Brunnenbau und so weiter, die zum Teil bereits bestehen und gefördert werden müssen.

Betriebstyp II:

Volkseigene Baukombinate des allgemeinen Hochbaus im Rahmen eines Bezirkes, einer Großstadt oder von Kreisen mit Großbauvorhaben.

Betriebstyp III:

Örtliche Baukapazität, die alle Eigentumsformen umfaßt und der Durchführung des Werterhaltungs- und Instandsetzungsprogramms, der An- und Umbauten und kleinerer Neubauten dient.

Zur Entwicklung der Bauorganisation im Industrie- und Ingenieurbau

Im Industriebau sind die Entwicklung der industriellen Bauproduktion und ihrer Produktivität sehr viel mehr als im allgemeinen Hochbau von den Planträgern abhängig. Das Bauwesen muß aber auch seinerseits klare und eindeutige Bedingungen für die Industrialisierung des Industriebaus schaffen, so daß die Industriezweige ihre Investitionsbauvorhaben nach den Bedingungen des industriellen Bauens disponieren können.

Dazu ist zunächst die Systematisierung der Bautenkategorien des Industriebaus nach den Gesichtspunkten der bautechnologischen Spezialisierung der Baudurchführung auf Standardbauweisen notwendig. Das ist die Grundlage für die Spezialisierung der Baudurchführung, für die Kontinuität der spezialisierten Baudurchführung und für die schnelle Produktivitätssteigerung und Kostensenkung sowohl in der Vorfertigung als auch für die Baustellenarbeiten. Die Lösung dieser Aufgabe bedingt aber bereits, daß aus der Perspektivplanung der Industriezweige der kontinuierliche Bedarf an Bauwerksarten und ihr funktionell-technologischer Inhalt ermittelt und für bestimmte Planperioden festgelegt werden kann.

Erst dann kann die rein bauseitige Arbeit mit der Auswahl rationellster Bauweisen, Konstruktionen, Verfahren, maschineller Ausrüstungen und Baustoffe praktisch wirksam werden.

Die Prinzipien der bautechnologischen Spezialisierung im Zuge der Industrialisierung des Bauens bedingen auch im Industriebau eine kontinuierliche Produktion von konstruktiv-technologisch gleichartigen Bauwerken einer Typenserie durch die auf eine Bauweise spezialisierten Abteilungen oder Betriebe.

Produktionshallen, die sowohl für die Chemie als auch für die Fahrzeugindustrie und so weiter brauchbar sind, müssen nach bautechnologischen Gesichtspunkten in Serie kontinuierlich von der Bauindustrie produziert werden.

Das ist also die erste Art von Industrie- und Ingenieurbauten, die für alle Industriezweige brauchbar ist und kontinuierlich in einem bestimmten Sortiment und in bestimmter Menge jährlich von der dementsprechend spezialisierten Bauindustrie produziert werden kann.

Die zweite Art von Industrie- und Ingenieurbauten ist technologisch und funktionell absolut vom Industriezweig abhängig, so daß eine Unifizierung für alle Industriezweige ausgeschlossen ist und nur die industriezweiggebundene Objekt-Spezialisierung mit begrenzten Möglichkeiten der bautechnologischen Spezialisierung verbleibt.

Zwei Bauwerksarten — die industriezweiggebundenen Spezialbauwerke und die allgemein anwendbaren Typenbauwerke des Industrie- und Ingenieurbaus — bestimmen die Organisation der Baudurchführung im Industriebau und damit auch die Struktur der Industriebaubetriebe.

Die allgemein anwendbaren Typenbauwerke des Industrie- und Ingenieurbaus machen den größten Teil des Gesamtbauvolumens aus; sie sind Gegenstand der Entwicklung der kontinuierlichen Serienfertigung im Industriebau und der Bildung der dementsprechend spezialisierten Produktionsabteilungen.

Zur Entwicklung der Bauorganisation im allgemeinen Hochbau

Die Bedingungen sind anders als im Industriebau. Die Voraussetzungen der schnellen Entwicklung einer kontinuierlichen Serienfertigung von Bauwerken

sind günstiger, aber die betriebliche Basis — hauptsächlich in Form der volkseigenen Kreisbaubetriebe — ist ungenügend. Die notwendige Konzentration der Produktionsmittel verlangt ganz andere Betriebsgrößen und -strukturen. Ein Kreisbaubetrieb kann zum Beispiel unmöglich die Großblockbauweise mit Gleitfertigeranlage anwenden.

In der Tschechoslowakischen Republik (ohne Slowakei) gibt es nur 15 Betriebe für den allgemeinen Hochbau in den Bezirken. Diese Betriebe umfassen etwa 87 000 Arbeiter bei einer durchschnittlichen Größe von etwa 6000 Arbeitern.

Wir haben dagegen einige hundert volkseigene Betriebe mit einer durchschnittlichen Größe von etwa 500 Arbeitern. Das ist keine Basis für das industrielle Bauen.

Andererseits müssen wir aber allein zur Erfüllung des Wohnungsbauprogramms (mit 100000 Wohnungseinheiten jährlich) etwa 300 spezialisierte Bau- und Montageabteilungen aufstellen, die zusammen mit ihren Vorfertigungswerken kontinuierlich 90000 Wohnungseinheiten jährlich in Serie produzieren können. Das sind etwa 60000 Arbeiter für den Wohnungsbau in kontinuierlicher Serienfertigung; im Durchschnitt pro Bezirk 4000 Arbeiter, die in etwa 20 spezialisierten Produktionsabteilungen mit einer jährlichen Gesamtleistung von 6000 Wohnungseinheiten organisiert sind. Wenn die Großblockbauweise mit Gleitfertigeranlage angewendet wird, so werden hierfür allein 1450 Arbeiter benötigt, die in einer einheitlichen Betriebsorganisation zusammenarbeiten müssen.

Die Wohnungsbaufabrik in Großblockbauweise umfaßt 1450 Arbeiter und liefert in einem Aktionsradius von etwa 50 km 3000 Wohnungseinheiten jährlich! Sie besteht aus einer Vorfertigungsabteilung und zehn Gründungs-, Transport-, Montage- und Ausbauabteilungen, deren Standorte innerhalb des Aktionsradius der Vorfertigung zweckmäßig verteilt sind. So müssen wir mit der Entwicklung des industriellen Bauens denken und dementsprechend unsere Baubetriebe für die industrielle Produktion organisieren. Da zum kontinuierlichen Hochbauprozeß in Fließfertigung auch die gesellschaftlichen Bauten, der Tiefbau und auf dem Dorfe die landwirtschaftlichen Produktionsgebäude gehören, ergibt sich die Notwendigkeit, dementsprechende Kombinate zu bilden, die in einem Bezirk operieren.

Das Prinzip der Bildung derartiger Hochbaukombinate in den Bezirken ist das der vertikalen Zusammenfassung von Taktbrigaden, die in einer Bauweise arbeiten.

Eine Bauweise des Wohnungsbaus ist sowohl in der Vorfertigung als auch hinsichtlich des Transports der Teile, ihrer Montage und des nachfolgenden Ausbaus als engste organisatorische Einheit des bautechnologisch spezialisierten industriellen Bauens zu behandeln. Sie muß mit den im gleichen Territorium zur Anwendung gelangenden anderen Bauweisen des Wohnungsbaus, der gesellschaftlichen Bauten, des Tiefbaus und so weiter im Sinne der fließenden Gesamtbauausführung koordiniert werden. Das ist die Aufgabe eines Hochbaukombinates, das strukturell dementsprechend gebildet werden muß. Zum Kombinat des allgemeinen Hochbaus gehören aber noch weitere Produktionsabteilungen, die nicht bautechnologisch spezialisiert sind. Es sind Abteilungen für Sonderbauten des allgemeinen Hochbaus notwendig, die vor allem in der Lage sind, neue Techniken und Verfahren des Hochbaus zu entwickeln und zu erproben. In der laufenden Serie der spezialisierten Produktionsabteilungen können keine neuen Techniken und Verfahren entwickelt und erprobt werden, deshalb muß es dafür im Kombinat eine besondere Abteilung geben, die im Sinne der Auftragsforschung mit den Instituten der Deutschen Bauakademie zusammenwirkt.

Das Kombinat muß außerdem eine besondere Entwurfsabteilung haben, die die Zyklogramme der komplexen Bauausführung aufstellt und mit den Harmonogrammen des Bezirkes in Einklang bringt. Zudem muß diese Entwurfsabteilung die örtliche Anpassung der Typenprojekte vornehmen und Verbesserungsvorschläge im Sinne der Rationalisierung der laufenden Serie ausarbeiten. Diese Entwurfsabteilung des Kombinats muß eng mit dem volkseigenen Entwurfsbüro für Hochbau zusammenarbeiten, das die Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung des Bezirkes ausarbeitet.

Schließlich können die bezirksgebundenen Betriebe der massenweisen Produktion von Baustoffen und -elementen mit dem Kombinat für Hochbau des Bezirks verbunden werden, um eine einfache Koordinierung der Baustoffproduktion mit der Bauproduktion zu erreichen. In der Sowjetunion und der Tschechoslowakischen Republik schließt man deswegen den Baukombinaten Betriebe für die Gewinnung von Zuschlagstoffen, Ziegeleien und so weiter an.

Wir müssen zur schnellen Entwicklung der kontinuierlichen Serienfertigung von Bauwerken des allgemeinen Hochbaus schrittweise auf breiter Basis vorgehen:

1. Zunächst sollen die spezialisierten Produktionsabteilungen möglichst überall, aber nur bei den bestehenden Betrieben, gebildet werden, ohne daß bereits eine generelle Neuorganisation der Baukapazität eines Bezirks zur Kombinatsbildung erfolgt.

2. Beim Ministerium für Bauwesen ist eine zentrale Leitung der Einführung der Serienfertigung zu bilden. Die Aufgabe dieser Leitung besteht darin, die Bezirke der Deutschen Demokratischen Republik in ihrer Arbeit anzuleiten. Die Leitung schafft die Voraussetzungen auf zentraler Ebene, damit alle Maßnahmen in den Bezirken getroffen werden können, die eine schnelle Einführung der Serienfertigung gewährleisten.

3. In allen Bezirken der Deutschen Demokratischen Republik sind Arbeitsaktive für die Einführung der Serienfertigung zu bilden. Die Arbeitsaktive sind beratende Gremien bei den Bezirksbaudirektoren. Sie schlagen die Maßnahmen zur Verwirklichung der Serienfertigung entsprechend den Bedingungen der Bezirke vor.

Hierzu gehören:

a) Einflußnahme auf die Gebietsplanung zur Sicherstellung langfristiger Produktionsserien;

b) Einflußnahme auf die Bebauungspläne im Hinblick auf die Konzentration der Bauvorhaben und auf die Festlegung der Bauweisen;

c) Aufstellung der spezialisierten Produktionsabteilungen, zeitliche und räumliche Festlegung der Produktionsserien;

d) Sicherung des kontinuierlichen Bauablaufs durch Bilanzierung der Materialien, der Arbeitskräfte und der Baumaschinen;

e) Abstimmung der Vorfertigungskapazitäten, Kooperation der Zulieferbetriebe;

f) Sicherstellung der Ausbaukapazitäten und ihrer Zuordnung zu den spezialisierten Produktionsabteilungen.

Damit kommen wir zu den Fragen der durch die Einführung der Serienfertigung von Bauwerken bedingten Veränderung der Planung, der Typenprojektierung und der Organisation des komplexen Bauens.

Die Verbesserung der Planung und Projektierung für die kontinuierliche Serienfertigung von Bauwerken

Zur Einführung der kontinuierlichen Serienfertigung von Bauwerken sind nächst den Veränderungen der Betriebsorganisation und -struktur umfassende Maßnahmen zur Verbesserung der Planung der Bauproduktion notwendig. Diese Maßnahmen zur Verbesserung der Planung sind für den Erfolg des Ganzen entscheidend!

Die bisherige Planungsmethode und die dementsprechenden Festlegungen sind unbrauchbar für die kontinuierliche Serienfertigung von Bauwerken; sie behindern sogar die Entwicklung zum industriellen Bauen ganz erheblich.

Die Methode der Planung muß den drei Fertigungsarten von Bauwerken genügen:

1. Die Einzelfertigung von Bauwerken in nicht spezialisierten Universalbetrieben

2. Die nach Bauweisen spezialisierte Einzel- und Kleinserienfertigung von Bauwerken

3. Die nach Bauweisen spezialisierte und kontinuierliche Serienfertigung von Bauwerken

Die Planung der individuellen, nicht spezialisierten Einzelfertigung von Bauwerken kann nur nach Wert (Bausumme in DM) erfolgen. Dementsprechend ist für eine exakte Planung das ganze außerordentlich komplizierte System des langjährigen Vorlaufes der Erarbeitung von Grundprojekten, der ein Jahr vor Baudurchführung fertigen Hauptprojektierung und der jährlichen Objektbeauflagung der Betriebe mit allen Folgen der Planung der Kooperationsbeziehungen und des Kapazitätsausgleiches notwendig.

Dieses System haben wir ohne merklichen Erfolg immer mehr ausgebaut und durch viele gesetzliche Bestimmungen und ministerielle Anordnungen untermauert.

Die Planung der Einzel- und Kleinserienfertigung von Bauwerken und Fertigteilen kann entsprechend der Spezialisierung auf bestimmte Bauweisen für Gruppen von Bauwerksarten nach Wert und Menge durchgeführt werden.

Die Planung der kontinuierlichen Serienfertigung von Bauwerken kann entsprechend der Spezialisierung auf bestimmte Bauweisen und Produktionsverfahren und auf Grund der kontinuierlichen Baudurchführung in allen Phasen nach Wert, Menge und Zeit geplant werden.

Auf Grund der Typenprojektierung von konstruktiv, verfahrenstechnisch, maschinentechnisch und kräftebedarfsmäßig einheitlichen Bauwerkserien können Kennzahlen für den kontinuierlichen Baustoffbedarf, den kontinuierlichen Arbeitskräftebedarf und den kontinuierlichen Finanzmittelbedarf festgelegt werden.

Die Planungsbeziehungen zwischen Baustoff-, Bauwerks- und Fertigteilproduktion sind konstant und ohne Kenntnis der örtlichen Bauobjekte errechenbar. Die Produktionskapazität der nach Bauweisen für die Serienfertigung spezialisierten Betriebe muß allerdings in den Bauinvestitionsplänen örtlich und zeitlich voll genutzt werden. Dem dient die Aufstellung der Bezirksharmonogramme, in denen die planmäßige Abstimmung zwischen der Investitionstätigkeit und dem kontinuierlichen Bauprozeß erfolgt. Die Kennzahlen der Baugeschwindigkeit einer spezialisierten Produktionsabteilung — gemessen in zu produzierenden Mengeneinheiten für fertige Bauwerke — sind Normen der Planung der Bauinvestition und der Baudurchführung.

Die Grundlage dieser Verbesserungen ist die Typenprojektierung.

Die Entwicklung der maschinellen Bauproduktion kann nur stufenweise vor sich gehen. Die kontinuierliche maschinelle Produktion von Bauwerkstypen einer Serie gleicher Bauweise kann zwar laufend rationalisiert werden; sie kann aber mit neuen Techniken nur nach Jahre währendem Ablauf der wirtschaftlichen Nutzung einer Typenserie durch eine grundsätzlich neue abgelöst werden. Demnach ist eine wissenschaftlich begründete Perspektivplanung der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit im Bauwesen notwendig, so daß der stufenweisen Entwicklung der nach Bauweisen spezialisierten Bauproduktion planmäßig von allen Fachgebieten zugearbeitet werden kann.

Für die industrielle Einzel- und Kleinserienfertigung von Bauwerken muß mit Hilfe der Typenprojektierung eine verbindliche Festlegung von Bauweisen für bestimmte Bauwerksarten getroffen werden, so daß sich die Bauproduktion auf diese Bauweisen spezialisieren kann und die individuelle Projektierung bis zur Erarbeitung von Wiederholungsprojekten ebenfalls darauf ausgerichtet wird.

Für die kontinuierliche Serienfertigung von Bauwerken muß die Typenprojektierung Serien bautechnologisch völlig gleichartiger Bauwerkstypen ausarbeiten. Diese Typenserien sind die Grundlage der kontinuierlichen Produktion der auf bestimmte Bauweisen spezialisierten Produktionsabteilungen und der Organisation des komplexen Bauens.

Die Typenprojektierung gibt damit Grundlagen zur Planung der technischen und ökonomischen Beziehungen im Bauwesen. Sie muß vor allem den Bedarf an Bauwerken und die Entwurfsnormen mit den bautechnischen und bauwirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten bilanzieren, so daß das Ergebnis in der Nomenklatur der Typenprojekte, dem Perspektivplan der Typenprojektierung und dem Perspektivplan der Forschung und Entwicklung festgelegt werden kann.

Die Typenprojektierung muß mit der gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Aufgabenstellung die notwendige wissenschaftliche Grundlage für die Planung der Entwicklung und Durchführung des industriellen Bauens schaffen.

Die Einführung der kontinuierlichen spezialisierten Serienfertigung von Bauwerken ist eine große und umfassende Aufgabe für alle Bauschaffenden der Deutschen Demokratischen Republik. Ihre Lösung erfordert vor allem eine Veränderung des Denkens. Das gewohnte Denken im technologischen und ökonomischen Bereich der nicht spezialisierten Einzelfertigung von Bauwerken muß überwunden werden.

Das Vorhaben, die kontinuierliche Serienfertigung von Bauwerken schnell und auf breiter Basis zu entwickeln, erfordert das Erkennen aller Zusammenhänge zwischen Mechanisierung, Montagebau, Fließfertigung, Spezialisierung nach Bauweisen, Bauorganisation, Bauplanung, Typenprojektierung und komplexem Planen. Wird ein Glied in dieser Kette vergessen, so ist der Erfolg des Ganzen in Frage gestellt.

In der sozialistischen Ordnung haben wir alle Möglichkeiten, die schwierige Aufgabe vollkommen zu lösen! Wir überholen dann mit Sicherheit die Pro-Kopf-Produktion der kapitalistischen Bauindustrie! Wir schaffen uns die modernste Bauindustrie.

Karo Semjonowitsch Alabjan †

Professor Dr. Kurt Liebknecht

Am 5. Januar 1959 starb der bekannte sowjetische Architekt Karo Semjonowitsch Alabjan im Alter von 61 Jahren. Die Architekten aus der Deutschen Demokratischen Republik, die am Internationalen Architekten-Kongreß in Moskau 1958 teilnahmen, werden sich seiner noch gut erinnern als einen der verantwortlichen Organisatoren für die Durchführung dieses bedeutenden Kongresses, bei dem er auch ein Hauptreferat „Aufbau und Wiederaufbau von Städten 1945 bis 1957 — technische Gesichtspunkte — Beitrag der Industrie beim Aufbau der Gebäude" hielt.

K. S. Alabjan habe ich persönlich während meines Aufenthaltes in der Sowjetunion und durch meine Arbeit an der damaligen Architekturakademie der Sowjetunion kennen und schätzen gelernt. Ich nehme deshalb engsten Anteil an dem großen Verlust, den die sowjetischen Bauschaffenden und sowjetischen Architekten erlitten haben.

Der sowjetische Städtebau und die sowjetische Architektur verdanken Alabjan sehr viel. Er war Mitglied der KPdSU seit 1917 und hat aktiv am Kampf gegen die Konterrevolution teilgenommen. Nachdem der Sowjetstaat ihm die Möglichkeit des Architekturstudiums an der Hochschule gegeben hatte, spielte er sehr bald eine große Rolle in der sowjetischen Architektur und im sowjetischen Bauwesen. Er ist einer der Gründer des sowjetischen Architektenverbandes und hat lange Zeit die sowjetische Architekturakademie geleitet. Er gehört zu den großen sowjetischen Architekten, die ihre wissenschaftliche und schöpferische Arbeit immer in engster Verbindung mit den politischen Aufgaben sahen, und er hat deshalb ständig wichtige gesellschaftliche Funktionen ausgeübt.

Aus seinem langjährigen architektonischen Schaffen sind besonders hervorzuheben: das Theater der Sowjetarmee in Moskau, der armenische Pavillon auf der Allunions - Landwirtschaftsausstellung, der Pavillon der Metro-Station „Krasnaja Presnja" in Moskau, die Dampferanlegestelle in Sotschi, dem berühmten Kurort am Schwarzen Meer, und eine ganze Reihe von Wohnbauten und gesellschaftlichen Bauten. Alabjan zeichnete sich auch als Städtebauer durch seine Arbeit am Wiederaufbauplan der Heldenstadt Stalingrad aus. Er hat sich bis in die letzte Zeit als Leiter einer der Projektwerkstätten im Institut „Mosprojekt" mit großer Begeisterung bedeutenden Aufgaben in Moskau selbst, so der Planung des Bezirks an der Leningrader Chaussee, gewidmet.

Eingang zum Pavillon der Armenischen SSR auf der Allunions-Landwirtschaftsausstellung in Moskau
Architekt K. S. Alabjan

K. S. Alabjan war ein wirklicher Neuerer in der sowjetischen Architektur, dessen Arbeit für den heutigen sowjetischen Wohnungsbau und die Typenprojektierung eine große Bedeutung hat. Nach der Moskauer Baukonferenz mit N. S. Chruschtschow zu Fragen der Architektur und des Bauwesens hat Alabjan sich mit seiner ganzen Persönlichkeit und Energie für die Erfüllung der gewaltigen Aufgaben eingesetzt, die die Kommunistische Partei und die Regierung der Sowjetunion den Bauschaffenden gestellt hatte.

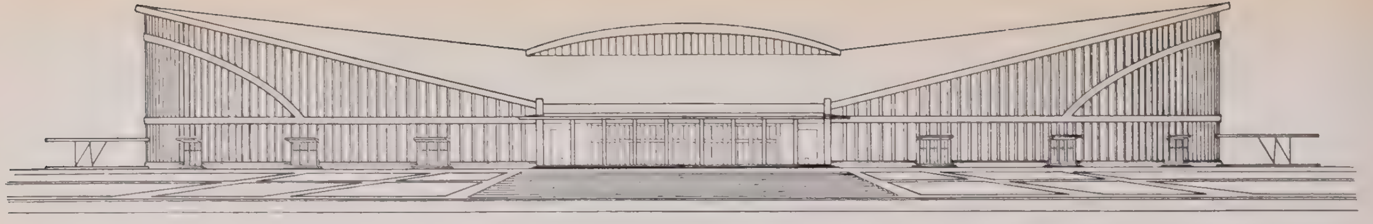
Ich erinnere mich noch sehr gut einer Aussprache anläßlich des Architekten-Kongresses im Sommer 1958 mit ihm über unsere Bauaufgaben in der Deutschen Demokratischen Republik und über den ideologischen Kampf, den wir bei uns auch auf dem Gebiet des Städtebaus und der Architektur gegenüber der westlichen Ideologie zu führen haben. Er hat uns sehr plastisch den Unterschied zwischen sozialistischem und kapitalistischem Städtebau dargelegt. Er sagte etwa:

„Der sozialistische Städtebau unterscheidet sich prinzipiell vom kapitalistischen. Allen ist klar, daß Moskau eine sozialistische Stadt mit allen ihren charakteristischen Kennzeichen ist, London dagegen ist eine kapitalistische Stadt. Man braucht sich nur die wenigen Schornsteine der Fernheizwerke Moskaus anzusehen und die Hunderttausende von Schornsteinen der Einzelheizungen in London, die die Luft verpesten. Auch die neuen Siedlungen in Stockholm, zum Beispiel Vallingby, haben alle Kennzeichen einer kapitalistischen Siedlung.

Im Zentrum stehen kommerzielle Interessen. Das Zentrum der Gartenstadt in Harlow bei London ist kein gesellschaftliches Zentrum, sondern ein Geschäftszentrum. Das ist ein großer Unterschied. Bei der sozialistischen Stadt und insbesondere beim Aufbau des Zentrums von Berlin müssen selbstverständlich ideologische Momente den Ausgangspunkt für den Aufbau bilden, das heißt, es muß ein gesellschaftliches Zentrum mit den entsprechenden Bauten der Gesellschaft und der Kultur geschaffen werden — ein Zentrum für die Demonstrationen und Feiern des Volkes."

Für uns war dieses Gespräch mit dem erfahrenen Genossen und Freund sehr wichtig, denn es bestärkte uns in unseren Auffassungen über den sozialistischen Städtebau, der die Bedürfnisse nicht nur eines privilegierten Teils, sondern der ganzen Bevölkerung zu befriedigen hat.

Mit diesen Zeilen, die dem Gedenken an K. S. Alabjan gewidmet sind, möchte ich auch den sowjetischen Architekten meinen Dank abstatten, die unserem Aufbau in der Deutschen Demokratischen Republik so großes Interesse entgegenbringen, und die ihre Freundschaft uns gegenüber so oft unter Beweis gestellt haben. K. S. Alabjan war einer ihrer würdigsten und liebenswertesten Vertreter.



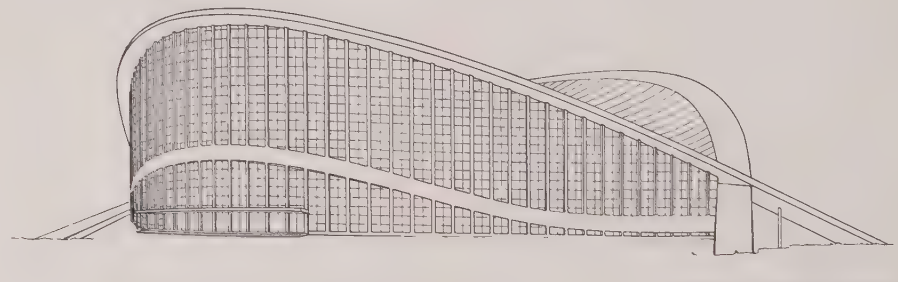
Wettbewerb zur Überdachung des Dynamostadions in Moskau

Hängende Dächer

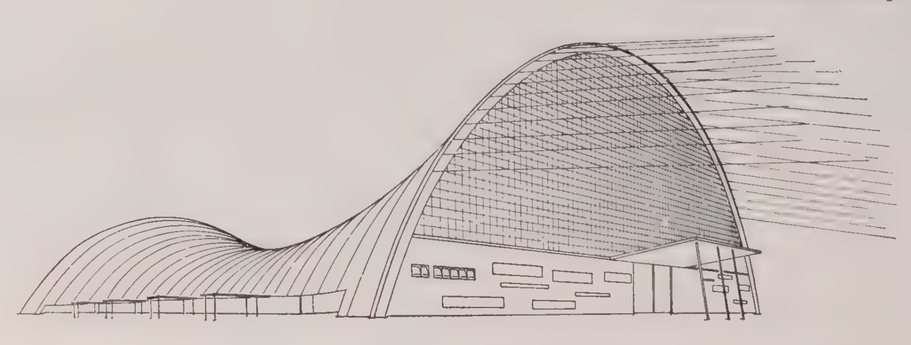
Architekt BDA Horst Schoebel und
Architekt BDA Bernhard Altenkirch

Zwei Verfasser des so rege diskutierten „Libanon"-Projektes (Deutsche Architektur, Heft 7/1957) wollen heute mit einem neuen Beitrag die begonnene Diskussion fortsetzen. Wir haben den Eindruck gewonnen, daß wir von einem Teil unserer Diskussionspartner nicht ganz verstanden worden sind. Es sei nur bemerkt, daß wir uns weder als „Retter der Kunst" fühlen (Dipl.-Ing. Hans Schmidt in seinem Korreferat auf dem III. Bundeskongreß des BDA), noch haben wir in den vergangenen Jahren beiseite gestanden. Wir haben es vielleicht versäumt, unsere Arbeiten zu veröffentlichen, beziehungsweise war uns dies aus verständlichen Gründen nicht immer möglich. Das sollte man uns aber nicht zum Vorwurf machen.

Die Diskussion wollen wir heute an Hand einiger praktischer Beispiele weiterführen und nicht in Form von bloß theoretischen Erörterungen, denn es ist besser, wenn die Theorie nicht zum isolierten Abfallprodukt der schöpferischen Tätigkeit wird.



M. Novicki — Arena in Raleigh



Ausstellungshalle in Sao Paulo (Rio Grande do Sul), Brasilien

In der Deutschen Demokratischen Republik sind bisher bei der Ausführung großer Hallenbauten nicht alle konstruktiven Möglichkeiten genutzt worden, die die moderne Technik bietet. Dies trifft sowohl für großflächige Schalen als auch für die hängenden Dächer zu. Von den letzteren soll in diesem Beitrag die Rede sein, um Architekten und Ingenieure anzuregen — auf inzwischen abgeschlossene Entwicklungsarbeiten aufbauend —, in geeigneten Fällen auf diese Konstruktionen zurückzugreifen, da sie unter Umständen anderen Konstruktionen, abgesehen von den Vorteilen des stützenfreien Raumes, auch in bezug auf Wirtschaftlichkeit überlegen scheinen.

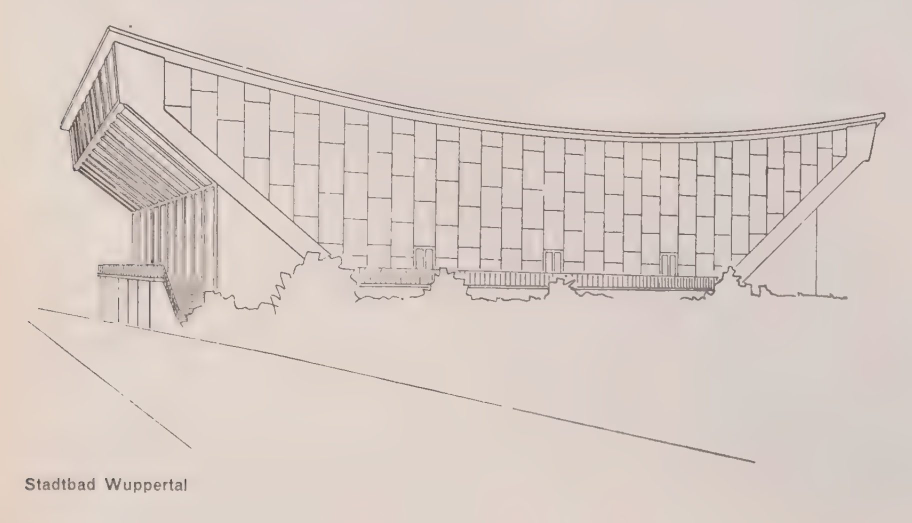
Seit zwei Jahren befaßt sich ein Kollektiv von Stahlbauingenieuren unter Leitung der Ingenieure R. Knippel und K. H. Reitzig vom Entwurfsbüro für Industriebau Berlin mit dem Problem der hängenden Dächer, wobei den Verfassern die Gestaltung obliegt. Bis vor kurzem fand diese Arbeit auf Grund von privater Initiative statt.

Die Berechnungen sind kompliziert und außerordentlich zeitraubend[1] und müssen außerdem durch Messungen an Hand von Modellversuchen überprüft und ergänzt werden. Diese Messungen sollen vom Spannungsoptischen Institut der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar unter Leitung von Herrn Professor Speer durchgeführt werden.

Den Idealfall des hängenden Daches stellt unserer Meinung nach das doppelt gekrümmte, vorgespannte leichte Dach dar (Dachgewicht einschließlich Wärmedämmung bis etwa 30 kg/m²). Es kann bei Großraumhallen ohne Kranbahnen, wie Sportbauten, Ausstellungshallen, großen Lagerhallen, zur Anwendung kommen. Wegen der großen Toröffnungen ist es für Flugzeughallen bedingt geeignet.

Bei der einfachsten technischen Lösung ist der Grundriß allerdings nicht rechteckig, sondern gekrümmt (gegengekrümmte Schale), wobei verschiedene Formen möglich sind.

Das einseitig gekrümmte Dach mit schwerer oder leichter Deckung eignet sich für großflächige Produktionshallen, Flugzeughallen, Schwimmhallen, Omnibushallen, überhaupt für Hallen mit großen Öffnungen. Es ist besser für rechteckige Grundrisse geeignet als das doppelt gekrümmte Dach.



Stadtbad Wuppertal

[1] Siehe Dr.-Ing. F. Leonhardt, „Der Bauingenieur", Heft 9 1957

Für beide Dacharten gilt, daß sie bei Spannweiten ab etwa 50 m wirtschaftlich werden, doch sind auch kleinere Spannweiten unter gewissen Bedingungen möglich.

Gegen die Ausführung hängender Dächer bestehen in der Deutschen Demokratischen Republik an sich materialmäßig keine Bedenken. Die Frage der „Seile" ist durch die Verwendung von Rundstahl St 60/90 mit aufgewalztem Gewinde geklärt. Reale Untersuchungsergebnisse für einige Beispiele von hängenden Dächern liegen bereits vor, so daß die vorgenannte lange Projektierungszeit abgekürzt werden kann. Im einzelnen hatten die Verfasser die Möglichkeit, sich projektierungsmäßig mit einigen Aufgaben zu befassen. Dies betrifft erstens das Projekt für einen Hangar der Deutschen Lufthansa mit 100 m Spannweite. Hierzu wurden drei Varianten durchgearbeitet, einmal mit doppelt gekrümmtem leichten Dach, zweitens mit einfach gekrümmtem leichten und drittens mit einfach gekrümmtem schweren Dach. Das zweite Projekt wurde für eine Produktionshalle einer Wollweberei ausgearbeitet, die bei einer Grundfläche von 60×80 m ein doppelt gekrümmtes leichtes Dach erhielt.

Das dritte Projekt soll nun zur Ausführung kommen. Es ist als Variante zu einer üblichen Konstruktion (Spannbetonbinder, bestehend aus ringgespannten Stützen mit Kragarmen) entwickelt worden und betrifft den Neubau einer Reparaturhalle für Omnibusse der Berliner Verkehrsgesellschaft, die in Verbindung mit einem großen Omnibushof in Berlin-Weißensee errichtet werden soll. Die Halle hat eine Grundfläche von 50×129 m. An beiden Längsseiten befinden sich 9 m tiefe, ein- bis zweigeschossige Anbauten, in denen Sozial- und Verwaltungsräume sowie Zubringerwerkstätten und Lager untergebracht sind. In der Halle befinden sich 21 Reparaturwerkstätten. Die Halle soll mit einem einfach gekrümmten leichten Seildach von 50 m Spannweite überdacht werden. Dieses Dach besteht aus Seilbindern mit Trag- und Spannseilen, die untereinander durch Hängestangen im Abstand von 2,50 m verbunden sind. Die Formen der Trag- und Spannseile entsprechen einer Parabel. Die wesentlichste Aufgabe des Spannseiles ist, eine genügende Vorspannung im Binder zu haben, um ein Flattern des Daches bei Windzug zu verhindern. Außerdem werden in den Viertelpunkten vom Tragseil aus Schrägseile gespannt, die zur Stabilisierung bei einseitiger Belastung dienen. Die lichte Höhe beträgt in der Hallenmitte 9,50 m, an der Längswand 4,50 m; der höchste Punkt der Hängeseilkonstruktion liegt bei 15,80 m. Die Seilbinder stehen im Abstand von 5,40 m und greifen an ihrem untersten Punkt in Höhe der dort befindlichen Deckenscheibe der seitlichen Anbauten an. An ihrem obersten Punkt befindet sich ein unterspannter Horizontalträger mit einer Länge von 21,50 m, der die Lasten der Seilbinder auf Binderscheiben überträgt, welche die Horizontalkräfte in das Fundament ableiten. Zur Längsaussteifung dieser Scheiben und zugleich als Auflast werden die seitlichen Anbauten herangezogen.

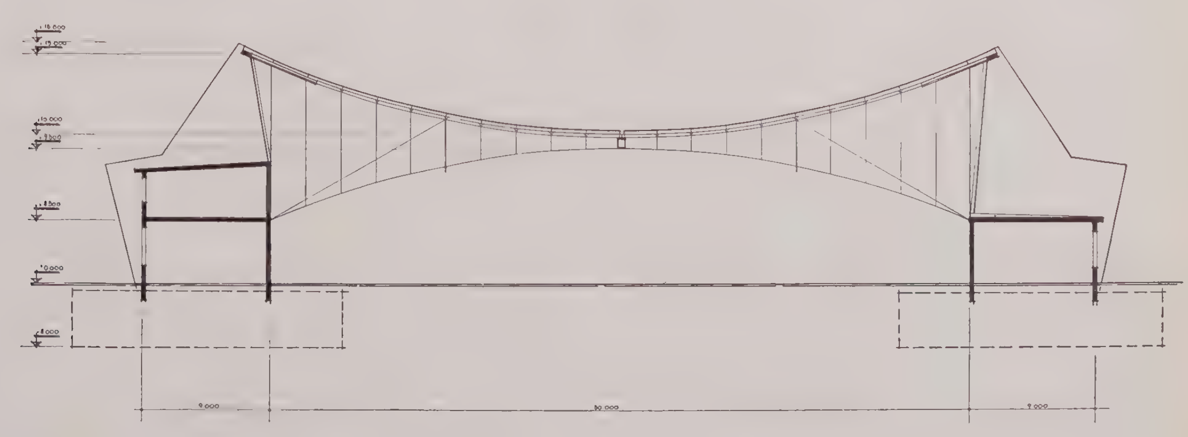
Von Seilbinder zu Seilbinder spannt sich eine neu entwickelte Geflechtplatte aus Rundstahl (2,50×5,40 m), die ein Eigengewicht von $\approx$ 9 kg/m² hat. Die Dachhaut besteht aus einer 6 mm starken Asbest-Zementplatte, einer Wärmedämmplatte und einer Bitumenkiesabdeckung. Das Gesamtgewicht der Dacheindeckung einschließlich der Geflechtplatte beträgt 45 kg/m². Die Dachfläche wird in ihrem tiefsten Punkt in Hallenlängsrichtung entwässert. In der Halle laufen zwei Kranbahnen von je 1,5 t Nutzlast, die über einen Fachwerkträger an das Seildach angehängt sind. Durch die Anwendung dieser Hängedachkonstruktion ergibt sich ein Stahlverbrauch für die Dachkonstruktion von 48 kg/m². Hierin sind die Stahlfachwerkwände der Giebel- und Längswände und anteilmäßig die Scheiben mit $\approx$ 24 kg/m² enthalten.

Die städtebauliche Situation ergibt sich aus dem Funktionsablauf des Gesamtkomplexes. Die Halle steht parallel zur Straße, so daß ihre Längsseite die westliche Platzwand eines Innenhofes bildet, wobei die beiden anderen Hallen mit ihren Längsachsen senkrecht zur Straße stehen. Sie steht somit im Mittelpunkt der Anlage. Ihre äußere Gesamterscheinung wird entscheidend durch die Konstruktion, das heißt in diesem Falle durch die eigenwillige Querschnittsform, bestimmt, was sich auch auf die Längsansichten auswirkt. Die außergewöhnliche Konstruktion bringt auch außergewöhnliche Probleme in der Gestaltung mit sich.

Da ist zunächst die nach unten durchgebogene Dachlinie, die bewußt erhalten wurde, um das Hängen des Daches klar zum Ausdruck zu bringen. Die große Dynamik der Dachkurve bestimmt entscheidend die Form der Binderscheiben, die jedoch trotz ihrer freien Formgebung in vollem Umfang den statischen Forderungen entsprechen. Unterstützt wird die Wirkung der Scheiben als optisches Widerlager durch den Gegensatz zwischen ihrer kompakten Fläche und dem in Glas aufgelösten Hallengiebel. In den Längsansichten ergibt sie durch ihre Reihung eine zwar straffe, aber notwendige Gliederung. Die technologisch notwendigen Anbauten fügen sich dadurch trotz ihrer geringen und zum Teil unterschiedlichen Höhenentwicklung in den Gesamtkomplex unauffällig ein, ohne an den Hauptbaukörper „angeklebt" zu wirken.

Es wurde versucht, die funktionell und volumenmäßig sehr unterschiedlichen Raumeinheiten durch Fensterbänder zusammenzufassen, um auch bei den Anbauten eine großflächige Gestaltung zu erreichen, die im richtigen Verhältnis zu der Gestaltung der Halle steht. Die Halle ist durch große Lichtbänder, die oberhalb der Anbauten liegen, von beiden Längsseiten und außerdem von beiden Giebeln aus belichtet. Die günstige Querschnittsform erleichtert den Lichteinfall derart, daß auf eine Belichtung des Innenraumes von oben vollkommen verzichtet werden kann, was bei Hallen in üblicher Bauweise nicht möglich gewesen wäre. Durch die Behandlung der Außenflächen — Sichtbeton und Spaltklinkerverkleidung — und durch die Verwendung gleichartiger Fenster ist eine ausreichende architektonische Korrespondenz zu den anderen Gebäuden gegeben, die bewirkt, daß sich die Halle trotz der etwas eigenwilligen äußeren Form durchaus in das städtebauliche Gesamtbild einordnet.

Die Verfasser sind der Meinung, daß die dargelegten Überlegungen zu einem unverfälschten Ergebnis, auch was die Gestaltung anbetrifft, geführt haben. Wenn dieses Ergebnis auch in der Form etwas eigenwillig ist, so ist es doch weder formal noch modisch-individualistisch, sondern bewußt entwickelt. Die Lösung ist weder neu noch einmalig, sie zeigt aber deutlich, daß bei der Anwendung modernster Technik Gestaltungsprobleme auftreten, die nicht mit traditionellen Mitteln gelöst werden können, sondern die Entwicklung einer neuen Form herbeiführen.



Querschnitt der Reparaturhalle für Omnibusse in Berlin-Weißensee 1 : 500

Entwurf zu einem Hangar der Deutschen Lufthansa mit doppelt gekrümmtem leichten Dach

Innenansicht eines Hangars der Deutschen Lufthansa

Entwurf für eine Reparaturhalle für Omnibusse in Berlin-Weißensee mit einfach gekrümmtem leichten Dach

Entwurf für eine Produktionshalle einer Weberei mit doppelt gekrümmtem leichten Dach

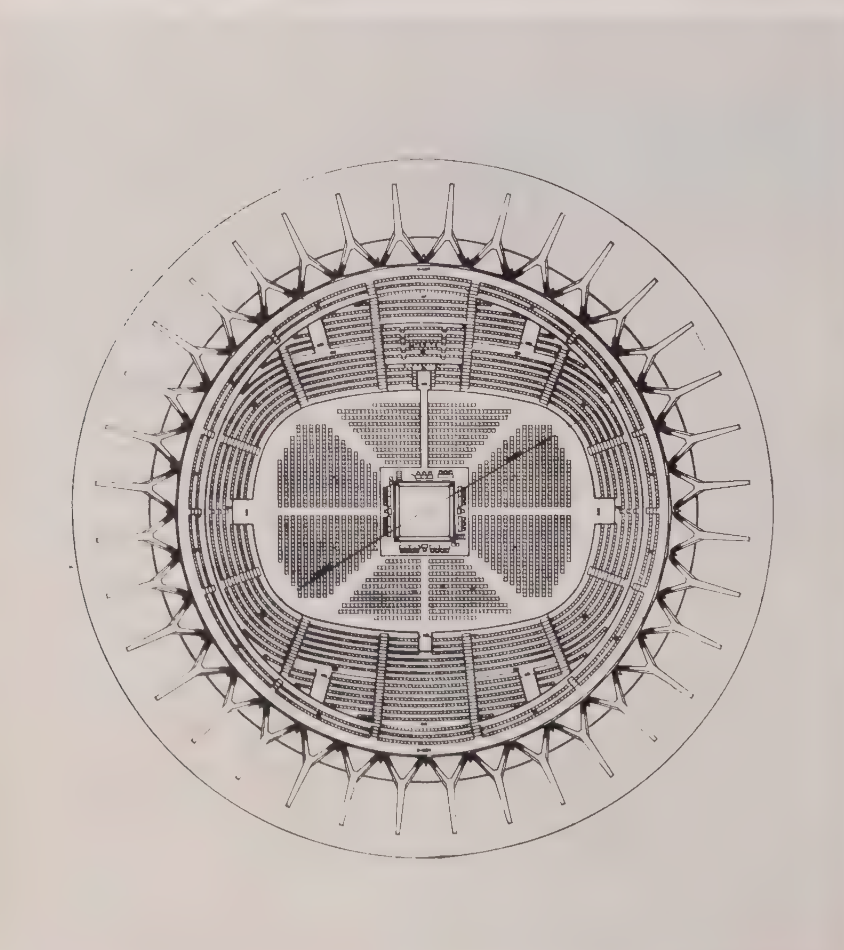
Außenansicht

Der Palazetto in Rom

P. L. Nervi

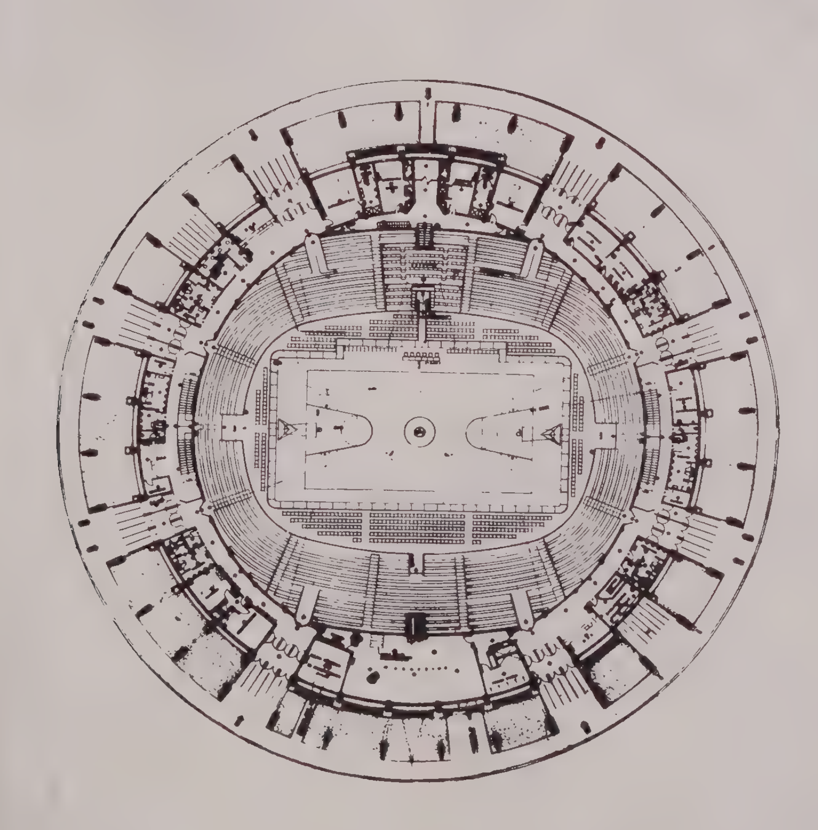
Die neue Sportanlage in Rom, Viale Tiziano, ist vom CONI (Comitato Olimpico Nazionale Italiano = Nationales Italienisches Olympisches Komitee) nach dem Generalprojekt des Architekten Annibale Vitellozzi und nach dem Plan des Ingenieurs P. L. Nervi und des Architekten A. Vitellozzi für die Anlagen aus Stahlbeton auf dem von der Stadtverwaltung zur Verfügung gestellten Gelände erbaut worden.

Die Anlage, die für alle Sportveranstaltungen, die in Hallen abgewickelt werden, bestimmt ist, kann als Prototyp eines Sportpalastes mittlerer Größe und eines sparsamen Typus angesehen werden. Sie bildet einen Teil der Anlagen, die für die XVII. Olympischen Spiele bestimmt sind und soll dem Amateursport Auftrieb und weitere Verbreitung geben. Ihr Fassungsvermögen beträgt bei Box- und Ringkampfveranstaltungen 5000 und bei Basketball, Fechten, Turnen und Tennis 4000 Zuschauer. Die Anlagen mit Zubehör sind



Anordnung der Zuschauerplätze bei einem Box- oder Ringkampf

Innenansicht



Anordnung der Zuschauerplätze bei einem Basketballspiel und Lage der Räume im Außenring

auf das Allernotwendigste beschränkt, zweckentsprechend und sparsam.

Die Anlage nimmt eine Fläche von 4776 m^2 ein und hat einen umbauten Raum von 40 200 m^3. Sie ist kreisförmig mit einem Durchmesser von 78 m und von einer Kuppelhaube bedeckt, die aus 1620 vorgefertigten Einzelteilen aus Stahlbeton zusammengesetzt ist.

Die Innenhalle hat einen Durchmesser von 58,50 m und eine Höhe — gemessen von der Spielfläche bis zur Höhe der Bedachung — von 21 m. Die breiten Stufensitze sind vom Typ „crescent", das heißt, die Anzahl der Sitzreihen steigt zu den beiden Mitteltribünen hin an. Sie folgen auf diese Weise der ovalen Form des Spielfeldes, dessen Niveau 3 m unter Terrain liegt.

In dem Außenring sind außer den Einrichtungen für das Publikum, wie Restaurants, Toilettenanlagen und Erste Hilfe, vier Gruppen von Umkleideräumen mit Sondereingang für die Sportler untergebracht, ferner ein geräumiger Umkleideraum für die Wettkampfrichter, ein Raum für die Sportärzte, ein Büro für die Direktion und ein kleiner Pressesaal mit Fernsprechern. In dem Außenring befinden sich außerdem die Wohnräume für den Aufseher, zwei Lagerräume und die Transformatorenkabine, während im Souterrain die Heizungs- und Kühleinrichtungen für die Klimaanlage untergebracht sind.

Die allgemeine Beleuchtung der Halle wird durch indirektes Licht mittels Glühlampen bewirkt, die unter 18 von Stahlseilen gehaltenen Metallglocken ange-



Anbringen der netzartigen Bewehrung

bracht sind. Die Beleuchtung des Spielfeldes erfolgt durch zwei Reihen Scheinwerfer, die im Mittelpunkt des Kuppeldaches angebracht und je nach der Art der Veranstaltungen einstellbar sind.

In dem Kuppeldach sind auch die Rauchabsauganlagen und die Lautsprecher untergebracht. Weitere Ruflautsprecher sind in den Umkleideräumen der Sportler installiert.

Elektrische Signaltafeln mit Stoppuhren, die mit denen der Wettkampfrichter synchron laufen, sind für Basketball vorgesehen. Die gleichen Tafeln können nach Auswechslung besonderer Apparate für Tennis und andere Sportarten benutzt werden.

Während der Boxveranstaltungen zeigt eine Spezialstoppuhr, die über dem Ring angebracht und allen Zuschauern sichtbar ist, die Zeit in den einzelnen Runden an. Eine entsprechende Anlage ist für Ringkampfveranstaltungen vorgesehen.

An der Außenseite des Gebäudes sind die Flächen zwischen den Stützpfeilern für das Dach als Garten gestaltet, während eine Ringstraße von 18 m Durchmesser die Anlage umgibt, um eine gute Verteilung des Publikums zu gewährleisten.

Der Bau der Anlage ist am 26. Juli 1956 begonnen und am 15. September 1957 nach 28 570 Arbeitstagen vollendet worden. Die Gesamtkosten der Anlage einschließlich der technischen Anlagen, Lautsprecher, Signaltafeln, elektrischer Zeitmessung, Möbel, Restaurants und der Einrichtung der Umkleideräume, der Büros, der Ringplätze und der Sportausrüstungen belaufen sich auf 263 Millionen Lire.

Charakteristika der Kuppel aus vorgefertigten Einzelteilen

Die Kuppel des Sportpalastes hat einen Durchmesser von 59,20 m, ausgehend von der äußersten oberen Stelle der 36 Dachstützen in Y-Form aus Stahlbeton, die sie tragen. Ihr wesentliches architektonisches und bauliches Charakteristikum beruht auf dem besonderen Ausführungsverfahren (Patent Ing. P. L. Nervi), das schon bei früheren Bauten als gut anerkannt wurde und sich auch in diesem Fall als entscheidend für architektonische Ausdruckskraft, Sparsamkeit und Schnelligkeit der Ausführung erwiesen hat.

Das Verfahren besteht in der Zerlegung der zu bauenden Fläche in Einzelteile nach einer geometrischen Regel, deren endgültige Gestaltung innerhalb genügend weiter Grenzen zweckmäßigen ästhetischen Überlegungen folgen kann. Die Formgebung der Einzelteile ist praktisch unbegrenzt, und die Dimension der Einzelteile hängt ganz besonders von der Leistungsfähigkeit der Ausrüstungen der Baustellen ab. In dem hier vorliegenden Fall haben die Einzelteile des ersten Ringes die größten Dimensionen und wiegen etwa 350 kg pro Stück.

Die Form der Einzelteile geht klar aus der Figur hervor. Ihr wesentliches Merkmal ist durch das Vorhandensein des profilierten Umfassungsrandes gegeben, und zwar des Randes, der außer der Versteifung des Einzelteiles das Formgehäuse für den Guß der Rippen bildet. Die Rippen bilden gemeinsam mit der von oben, von den Einzelteilen her gegossenen Zwischendecke die statische Vervollständigung des Baus. Die Einzelteile werden auf besonderen Formen vorbereitet, die ihrerseits auf eine Musterform übertragen werden, die in wirklicher Größe einen Abschnitt der Kuppel bildet. In diesem Fall entsprach die Musterform dem Abschnitt zwischen zwei Pfeilern, das heißt dem 36. Teil der Innenkuppel.

Die Formen für die Anfertigung der Einzelteile bestehen aus Zement mit glatten Oberflächen und sind mit großer Sorgfalt ausgearbeitet, wodurch es möglich ist, eine gute Außenansicht zu erhalten. Die Einzelteile haben eine Dicke von 2,5 cm und sind aus einem Zementmörtel aus bestem Sand und 300 kg Zement zu höchster Druckfestigkeit geformt.

Die Bewehrung besteht aus Rundstahl von 6 mm Durchmesser, der in zwei Richtungen angebracht ist, und aus einer doppelten Schicht eines Metallnetzes im Gewicht von 0,6 kg/m². Der Rundstahl der Bewehrung ragt aus den Einzelteilen heraus und trägt zu ihrer statischen Verbindung bei. Die Komplettierungs-Zwischendecke ist mit Rundstahl von 8 mm Durchmesser versehen; die Stäbe sind längs der Parallelen und der Meridiane angebracht. Der obere Ring und der Abschnitt, der der letzten Reihe von Einzelteilen in Trapezoidform entspricht, sind durch eine zusätzliche Bewehrung von 16 mm und 24 mm Durchmesser verstärkt.

Für die Montage der Einzelteile wurden kreisförmige Schienen in der Weise angebracht, daß sich jede Serie von Einzelteilen auf zwei Schienen stützt. Die Schienen sind direkt an den Endpunkten der röhrenförmigen Metallgerüste befestigt. Der Einbau wurde mittels eines zentralen und eines perimetrischen Kranes vorgenommen.

Die mittlere Dicke der eigentlichen Kuppel beträgt 12 cm.

Die Montage der Einzelteile und die Fertigstellung der Kuppel haben 40 Tage in Anspruch genommen, von denen an vielen wegen schlechten Wetters nicht gearbeitet werden konnte. Die Vorfertigung der Einzelteile erfolgte zugleich mit der Vorbereitung der Fundamentierungsarbeiten und der Dachstützen.

Die eigentliche Kuppel ist wie eine Membrane berechnet. Die Dachstützen übertragen die von der Kuppel aufgenommene Last und das Eigengewicht durch direkte Kraftzusammenfassung ohne Einschaltung biegsamer Widerstände auf die Fundamente. Die Y-förmigen Dachstützen sind auch für die horizontalen Wirkungen entsprechend der Windlast berechnet worden.

Bei der Abrüstung wurde das statische Funktionieren des Systems durch Dehnungsmesser, die an den Gabelungen der Dachstützen angebracht waren, nachgeprüft. Diese Nachprüfungen haben die völlige Zentrierung der Drücke bewiesen und dadurch die Genauigkeit der vorgenommenen Berechnungen bestätigt.

Der Bau ist auf einem vorkomprimierten Stahlbetonring von 2,50 m Breite und einem Durchmesser von 81,50 m gegründet. Ein solcher Ring vermindert den Bodendruck auf + 0,4 kg/cm². Die elastische Formänderung des Ringes infolge des Druckes der Kuppel ergab eine Vergrößerung des Kreises von 5 mm. Auch die Dekompression des Ringes, die bei der Abrüstung kontrolliert wurde, hat den theoretischen Erwartungen durchaus entsprochen.

Moderne Konstruktionen im Bauwesen

Johannes Schreinert

Seit es gelungen ist, die Eigenschaften der Werkstoffe tiefer wissenschaftlich zu erforschen, die Baustoffkunde wissenschaftlich zu betreiben, wurden auch Konstruktionen entwickelt, die in früheren Zeiten mit althergebrachten Baustoffen und Technologien unausführbar waren. Der schöpferische Architekt und Ingenieur steht bei Anwendung dieser Baukonstruktionen in seinen Entwürfen vor der Aufgabe, die Gestaltungsgesetze dieser Bauweisen aufzuspüren, die der Tradition entbehren. Dieses Herantasten an die neuen Formen ist von großem Reichtum an Einfällen begleitet, von denen nicht alle eine technisch-wirtschaftliche Erfüllung der Aufgabe gestatten.

Man kann bei einer Entwurfslösung im Anfangsstadium noch nicht wissen, ob sie in die Irre führt, oder ob sie ein Schritt auf dem Wege zur Vollendung sein wird; daher ist es falsch, ungewöhnliche Entwürfe abzulehnen, wenn sie sich in wirtschaftlich tragbaren Grenzen bewegen.

Es muß aber dabei sorgfältig überprüft werden, ob der Konstruktionsgedanke durch formales Beiwerk oder durch unmotivierten Konstruktionsaufwand verletzt wurde; in diesem Fall muß schon vorab die Bereinigung der Entwurfslösung im Sinne einer klaren Formensprache gefordert werden.

Zu den in der Neuzeit entwickelten Bauweisen gehören solche mit Schalen- und Hängekonstruktionen. Während Schalen, insbesondere Stahlbetonschalen, so konstruiert werden, daß in ihnen möglichst nur Druckkräfte auftreten, werden Hängekonstruktionen ausschließlich auf Zug beansprucht. Ihr Baustoff sind daher in erster Linie Stahl in Form von Netzen aus Stahlseilen oder Stahldrahtbündeln, die mit geeigneten Stoffen ausgefacht werden. Aber auch andere zugfeste Baustoffe, zum Beispiel Plaste, werden für Hängekonstruktionen verwendet.

An moderne Baukonstruktionen ist unter dem Gesichtswinkel unserer Volkswirtschaftspläne die Forderung zu stellen, daß sie leicht sind, also wenig Materialien benötigen, daß sie zu ihrer Ausführung wenig lebendige Arbeit erfordern, und daß sie nach industriellen Methoden errichtet werden können. Beide Bauweisen — Schalen und Hängekonstruktionen — können, richtig angewendet, diese Vorbedingung erfüllen. Schalen lassen sich sowohl als vorgefertigte Elemente als auch in monolithischer Bauweise nach den Prinzipien der kontinuierlichen Serienproduktion ausführen, insbesondere dann, wenn die getypten Größen für Zylinderschalen und doppelt gekrümmte Schalen zur Anwendung kommen. Letztere sind für stützenfreie Räume von 15×30 m Ausmaß bei nur 18 kg/m² Stahlbedarf besonders wirtschaftlich. Die Grundrißprojektionen von Schalen sind rechteckig, daher bereiten sie im Entwurf keine Schwierigkeiten. Das Gewicht der Schalen ist groß genug, um dem Windsog zu widerstehen, die Stabilität der Schalen ist ein Beulproblem, das einigermaßen beherrscht wird.

Anders sieht es beim hängenden Dach aus. Die Stabilisierung der Hängekonstruktion gegen negative Belastung, die sich aus Windsog herleitet, kann auf zwei Wegen bewirkt werden: Entweder man macht die ausfachende Dachhaut so schwer, daß sie sich nicht nach oben durchstülpen kann, oder man spannt die tragenden Seile so ab, daß eine nach oben gerichtete Formänderung unmöglich wird. Dieser letztere Weg ist im Interesse einer Gewichts- und Stahlersparnis vorzuziehen.

Die Verankerung der durchhängenden Tragseile läßt sich auf verschiedenen Wegen erreichen.

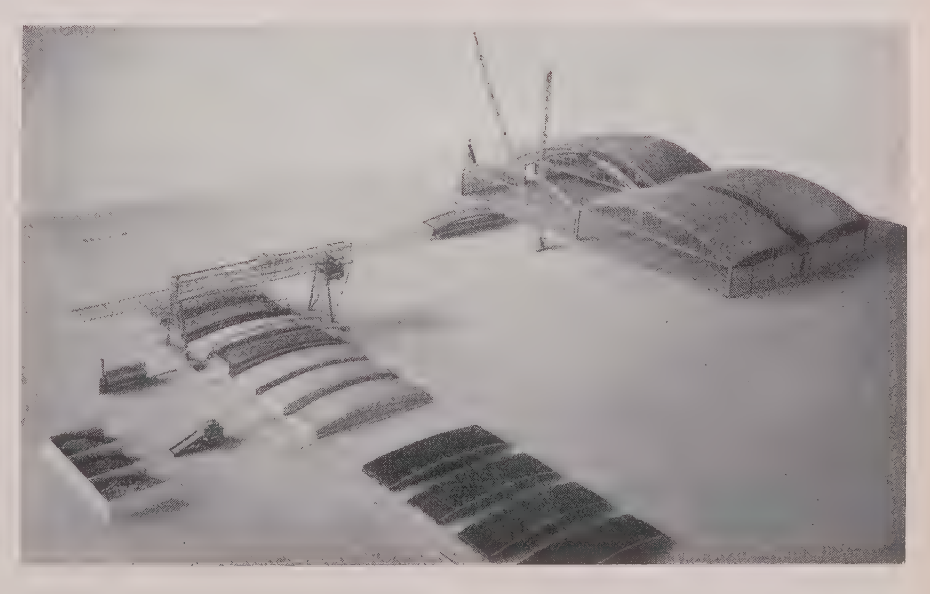
Wenn jedes Tragseil in seiner Ebene durch ein Gegenseil gespannt wird, lassen sich Dachformen erzielen, die nur in einer Ebene gekrümmt sind, ihre Grundrißprojektion kann mit Leichtigkeit rechteckig ausgebildet werden. Sind die Aufhängepunkte der Seile gleich hoch, so laufen die Niederschläge in der Mitte der Dachfläche zusammen, ihre einwandfreie Ableitung bereitet einige Schwierigkeiten. Eine andere Möglichkeit, die Tragseile zu verankern, bietet sich durch deren Überspannung mit Spannseilen, die meist rechtwinklig zur Richtung der Tragseile angeordnet werden. Eine Spannung kann nur erreicht werden, wenn die Endpunkte der Spannseile tief und die Aufhängepunkte der Tragseile hoch gelegen sind. Daraus ergibt sich auch eine gestalterische Spannung in der entstehenden Fläche, die meist die Form eines Sattels erhält. Je stärker die Fläche gekrümmt ist, um so stabiler ist sie gegen negative Kräfte. Diese der Hängekonstruktion innewohnende Gesetzmäßigkeit führt in ihrer Anwendung zu jenen bizarren Formen, die in den Entwürfen vieler Architekten unserer Tage auftreten. Rechteckige Grundrisse sind zwar möglich, aber nicht in allen Fällen. Häufig verlangen die beträchtlichen Seilzugkräfte horizontal gewölbte Widerlager, so daß Baukörper mit runden Wänden entstehen. Zum Teil werden ausgefallene Hängekonstruktionen entworfen, die man als Modeerscheinungen ansprechen kann. Beim Entwurf dieser Art von Hängekonstruktionen muß aber die Forderung gestellt werden, daß sich die Bauwerke harmonisch in das Stadtbild einfügen. Bei Erfüllung dieser Forderung schalten sich schon eine ganze Reihe von Konstruktionsmöglichkeiten von selbst aus.

Die Spannung der hängenden Netze durch die Höhendifferenz der Widerlager führt zu verschiedenen Stützkonstruktionen. Wenn die Aufhängepunkte in Geländehöhe liegen, genügen einfache Betonfundamente. Hohe Aufhängepunkte gewinnt man durch eingespannte Stützen, durch Stützen, die mit Seilen abgespannt werden, durch Scheiben, durch horizontale oder schrägliegende Bögen und Gitterträger sowie durch Seile, die zwischen zwei festen Punkten gespannt sind. Besonders die Scheiben und Bögen eignen sich zum Ausdruck gestalterischer Gedanken bei den Hängekonstruktionen, doch muß hier vor einem Zuviel und vor Formalismus gewarnt werden.

Industrielles Bauen ist bei diesen Bauwerken möglich.

Besonders die Ausfachung der Dachhaut läßt sich bei einer gleichmäßigen Maschenweite sehr gut mit vorgefertigten Elementen durchführen, die Montage der Seile ist ebenfalls mit geringem Arbeitsaufwand möglich. Schwieriger ist eine industrielle Herstellung der Stützkonstruktionen oder Widerlager. Der Stahlverbrauch liegt bei Hängekonstruktionen, soweit er sich aus bisherigen Beispielen erkennen läßt, etwas höher als bei den Schalenkonstruktionen; es können aber wesentlich größere Spannweiten stützenfrei überbrückt werden.

Die neuen technischen Entwicklungen geben dem Architekten eine Fülle von Möglichkeiten zur Entfaltung schöpferischer Kräfte. Seine Aufgabe ist es, einen strengen Maßstab anzulegen. Jede Entwurfslösung, die nicht dem Konstruktionsgedanken gerecht wird, jedes Übermaß an Aufwand, jede Verletzung des Gedankens der Industrialisierung im Bauwesen und jede Störung des Stadtbildes sind zu vermeiden. Nur so können im Sinne einer sozialistischen Architektur Bauwerke entstehen, die vor den kritischen Augen nachfolgender Geschlechter Bestand haben werden.



Die Dieselmotorenwerke Rostock

Entwurfsbüro für Industriebau Nord,
Technisches Büro Rostock

Architekt BDA Dipl.-Ing. Walter Friese

Auf dem Gelände des ehemaligen Reichsbahnausbesserungswerkes Rostock, das durch die Einwirkungen des Krieges fast restlos zerstört war, sollten die Dieselmotorenwerke Rostock entstehen. Die noch stehengebliebenen Hallen 3 und 4 wurden nach umfangreichen baulichen Veränderungen für die Produktion sofort nutzbar gemacht. Es sind dies alte, im vergangenen Jahrhundert erbaute Hallen, grau in grau, ohne genügend Licht und primitiv erbaut, in denen heute die Schweißerei und der Vorrichtungsbau untergebracht sind.

Nun aber galt es, eine neue Produktionsstätte zu schaffen, die alle technologischen Bedingungen für einen modernen Motorenbau erfüllt.

Dazu wurde in den Jahren 1950 bis 1953 die Halle 1 (siehe Abb. 1) errichtet, für die die vorhandenen Fundamente und eine stehengebliebene Längswand der ehemaligen RAW-Halle zu verwenden waren. Es war nicht einfach, mit diesen Gegebenheiten eine Halle für eine völlig andersgeartete Technologie zu errichten.

Die Konstruktion der Halle

Es handelt sich um einen Ziegelrohbau und Stahlbetonstützen, die außer der Dachkonstruktion auch in jedem der fünf Schiffe Krane auf Vollwandblechträgern aufnehmen. Die Dachkonstruktion mußte aus Materialgründen in Holz erfolgen (Spannweite 18 m) und hat sich bisher sehr gut bewährt.



Abb. 1: Ansicht der Halle 1



Abb. 2: Ansicht der Halle 6

Die Belichtung der Mittelschiffe erfolgt durch Oberlichtraupen, die, wie die Erfahrung lehrte, in noch größerer Anzahl hätten angebracht werden können. Bei einer späteren Verlängerung der Halle wurde diesem Umstand Rechnung getragen und die Anzahl der Oberlichter verdoppelt. Ebenso wurde in diesem Teil der Halle zum erstenmal mit farbigen Anstrichen gearbeitet, was von den Arbeitern mit Genugtuung aufgenommen wurde. In dieser Halle wurden Motore bis zu 120 PS gebaut. Im Jahre 1955 erhielten die Dieselmotorenwerke Rostock den Auftrag — angelehnt an den allgemeinen Aufschwung der Deutschen Demokratischen Republik —, auch ihr Programm zu erweitern und zum Groß-Dieselmotorenbau mit Leistungen bis 10 000 PS überzugehen. Dieser Umstand machte eine umfangreiche Erweiterung des Werkes notwendig. Das Werkgelände wurde um mehr als 100 Prozent vergrößert. Umfangreiche Folgeinvestitionen waren erforderlich und laufen noch an.

Neben zahlreichen kleineren Objekten, wie Trafostation, Azetylengebäude, Öllager, Straßen- und Gleisbau sowie Kranbahnen, auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll, kamen zwei große Hallen zur Aufstellung, die deutlich den Unterschied zwischen den Konstruktionen von früher und heute — als Beweis unseres Fortschritts und des Schritthaltens mit den Erfolgen in aller Welt — zeigen.

Die neue Werkhalle 5

Gestaltung:
Architekt BDA Wilfried Brennecke, Rostock

Konstruktion:
VEB Stahlbau Lichtenberg sowie ein Ingenieurkollektiv des Entwurfsbüros unter Leitung des Bau-Ing. Hans-Joachim Richter, Rostock

Die neue Werkhalle 5 (Abb. 3) ist eine dreischiffige Halle von je 25 m Schiffbreite und 120 m Gesamtlänge und hat insgesamt 9000 m² Produktionsfläche. Dazu kommen an beide Längsseiten und an eine Giebelseite Anbauten, die soziale Einrichtungen und Betriebsnebenräume aufnehmen. In die Halle führen zwei Gleisstränge für den An- und Abtransport mit Reichsbahnanschluß. Der Längstransport wird durch 50- beziehungsweise 32-t-Krane bewerkstelligt. Die geforderte Hubhöhe ergab eine Traufhöhe von 22 beziehungsweise 15 m.

Schiff 1 enthält den Prüfstand, der erstmalig in der Deutschen Demokratischen Republik monolithisch in 45 beziehungsweise 36 m Länge gebaut wurde. Durch Anordnung von besonderen Graugußbalken ist es möglich, die Motore und ihre Bremsen in beliebiger Weise aufzustellen. Interessieren dürfte, daß ein 7000-PS-Motor die Ausmaße von 3,50 m Breite, 7,00 m Höhe, 16,00 m Länge und ein Gewicht von etwa 400 t besitzt.

Im Mittelschiff befindet sich die Taktstraße, die dem Zusammenbau der einzelnen Motorenelemente dient, während im Schiff 3 die Bearbeitungsmaschinen stehen.

Als Konstruktion dieser Halle wurde, um eine rasche Montage zu gewährleisten, Ganzstahl, also Vollwandblechkonstruktion der Stützen, Kranträger und der Dachkonstruktion, gewählt. Die Außenhaut der Halle ist eine Ganzglaskonstruktion nach dem System der kittlosen Ver-

glasung und gewährleistet einen einwandfrei belichteten Arbeitsplatz. Als Dachdecke wurden Kassettenplatten mit den nötigen Isolierstoffen verwendet.

Die reinen Baukosten betragen etwa 7 Mill. DM.

An Baumaterialien wurden unter anderem verwendet:

Mauersteine	190 000	Stück
Profilstahl	1 845	t
Rundstahl	280	t
Beton	8 850	m^3
Zement	3 260	t
Betonfertigteile	1 100	t
Stahlfertigteile	20	t
Holzfertigteile	5	t

Halle 6

Gestaltung:
Architekt BDA Hans Fröhlich, Rostock

Konstruktion:
Stahlbau und Verzinkerei Leipzig und ein Ingenieurkollektiv des Entwurfsbüros unter Leitung des Bau-Ing. Hans-Joachim Richter, Rostock

Ähnlich wie die eben beschriebene Halle 5 ist die Halle 6 (Abb 2) ausgeführt; allerdings in ihren Ausmaßen bedeutend kleiner und leichter, und zwar entsprechend der Technologie und ihrer Bedeutung. Bei Betrachtung hat man den Eindruck sachlicher Ruhe und Klarheit in Form und Ausdruck.

Diese einschiffige Halle mit einseitigem Anbau für technische Räume und Sozialräume enthält einen Glühofen, die Grube zum Schweißen der Motorwanne und Blechbearbeitungsmaschinen.

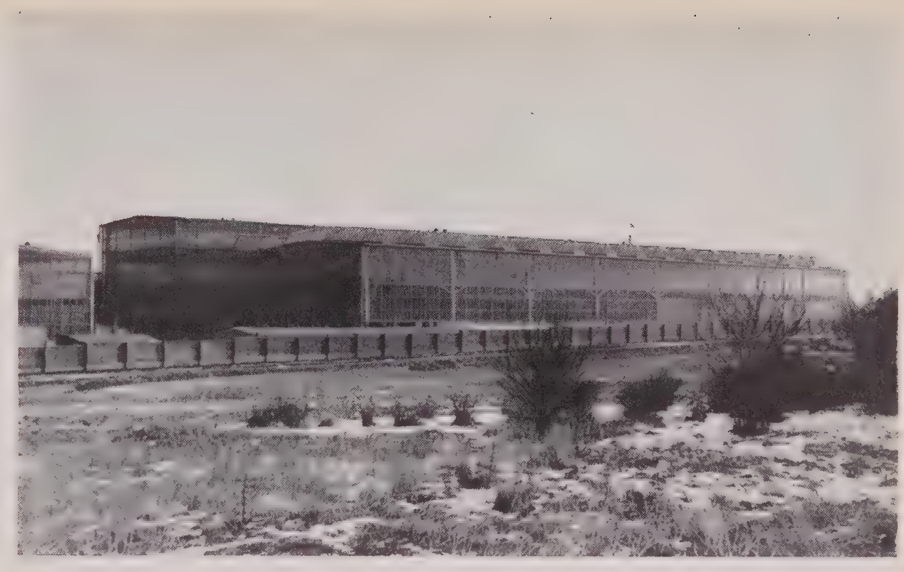
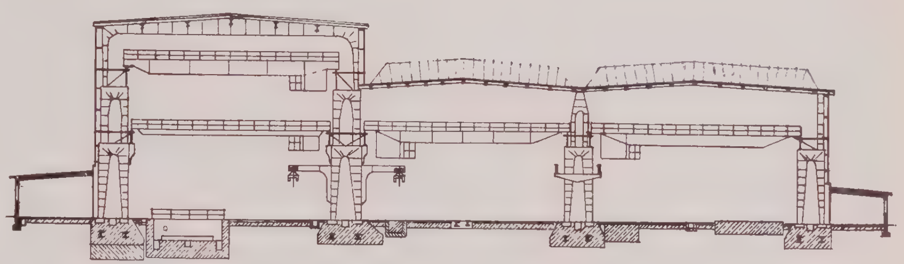


Abb. 3: Ansicht der Halle 5



Halle 5 — Schnitt 1: 750

Halle 5 — Grundriß 1: 750

Das neue Haus des Polnischen Rundfunks in Warschau

Jersy Sadowski
Roman Roginski

Abb. 1: Das Modell des Funkhauses

Im Jahre 1957 wurde das neue Haus des Polnischen Rundfunks in Warschau in Betrieb genommen. Das Funkhaus wurde in Mokotòv, ungefähr 40 Meter von der Hauptverkehrsstraße Aleja Niepodleglosci entfernt, in der Nähe des Flugplatzes errichtet. Bestimmend für den Standort war die bequeme Verbindung zum Zentrum der Stadt.

Der zeitweise sehr große Lärm machte die Anwendung spezieller schallisolierender Konstruktionen erforderlich.

Die Absicht, die architektonische Gestaltung des Funkhauses der umliegenden Wohnbebauung anzupassen und die Erfordernisse des Schallschutzes zu berücksichtigen, haben die Auftraggeber — Generalverfasser des Projektes sind Professor Architekt Bohdan Pniewski und Hauptarchitekt Magister Ing. Architekt Izabella Kuminska — bewogen, einen rechteckigen Grundriß mit dem Studioblock in der Mitte zu wählen. Die Türme an den Ecken des Baukomplexes (siehe Abb. 1) wurden nach Baubeginn projektiert und hinzugefügt.

Entsprechend den Erfordernissen des Schallschutzes ist die gewählte Konzeption richtig, sie berücksichtigt aber zu wenig die Möglichkeit eines späteren Ausbaus des Studioblocks und des technischen Betriebes. So sind zum Beispiel die Verkehrswege im Studioblock (Abb. 2) im Vergleich mit den Korridoren (Abb. 3) und der Halle (Abb. 4) im Verwaltungsteil zu gering dimensioniert.

Aus den Abbildungen 5 bis 8 ist die Anordnung der Räume ersichtlich.

Das Haus des Polnischen Rundfunks besteht aus dem Verwaltungsteil, dessen Wände in Ziegelskelettkonstruktion und dessen Decken als Ackermann-Stahlsteindecken ausgeführt sind, und aus den Studioblocks, die zur Schallisolierung zwei- und dreifache Ziegelwände, zweischalige Geschoßdecken und in manchen Fällen eingezogene Zwischendecken besitzen.

Zur Konstruktion des Verwaltungsteils ist zu bemerken, daß Ziegelskelettkonstruktionen Körperschall übertragen helfen, wenn in ihnen Veränderungen des Materials zum Beispiel durch den Aufzug hervorgerufen werden.

Die Absonderung der Studioblocks ist nur dann vorteilhaft, wenn sie konsequent bis zu Ende durchgeführt wird, das heißt, die Studioblocks dürfen sich weder untereinander noch mit den übrigen Konstruktionsteilen des Hauses berühren. Wegen des hohen Grundwasserstandes war es notwendig, den Bau auf eine nicht allzu tief verlegte Betonplatte zu gründen, auf der dann die Tragmauern errichtet wurden (Abb. 9). Da eine völlige Trennung der Innen- und Außenkonstruktionen der Studios ausschließlich durch die Stützen und damit die Isolation gegen Übertragung von Körperschall möglich waren, wurden durch die Teilung der Mauern mit Hilfe von Isolierschichten sowie durch die Ausführung von doppelten Decken, beziehungsweise in manchen Fällen durch Einhängen von leichten Unterdecken (Abb. 10), isolierte Fußböden (Abb. 11) geschaffen. Die Isolierschicht besteht aus zwei Filzplatten mit dazwischenliegender Dachpappe.

Diese Schicht besitzt jedoch nicht genug Dämmkraft, um eine hin-

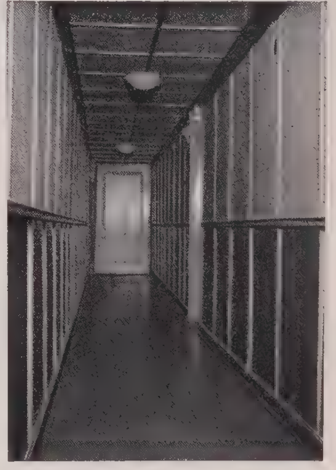


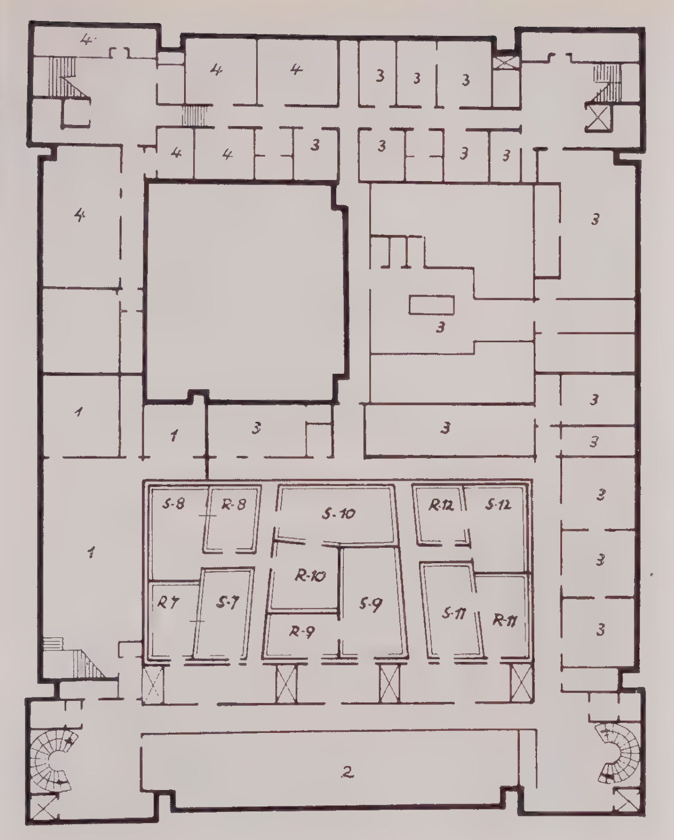
Abb. 2: Gang im Studioblock



Abb. 4: Eingangshalle



Abb. 3: Gang im Verwaltungsblock



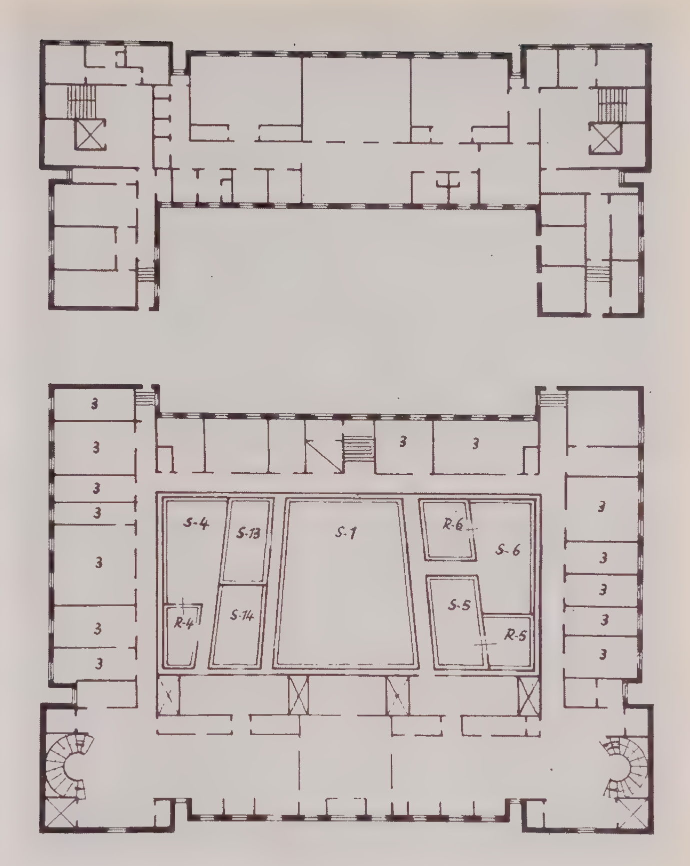




Abb. 5: Grundriß Kellergeschoß

1 Kesselhaus — 2 Klimaanlage — 3 Technische Räume — 4 Verwaltungs- und Hilfsräume

Abb. 6: Grundriß Erdgeschoß

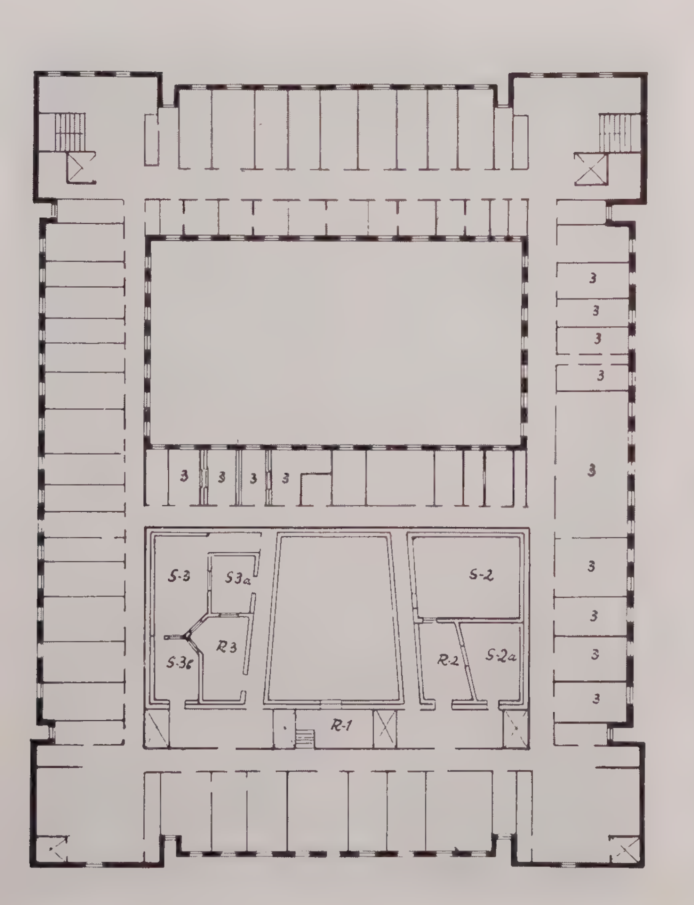


Abb. 7: Grundriß Obergeschoß

reichende Körperschalldämpfung zu gewährleisten, da die Filzplatten bei großer Belastung ihre Dämmkraft verlieren. Während der Ausführung des Projekts standen leider keine anderen Isoliermittel zur Verfügung.

Die Schallisolation wurde durch schalldichte einfache und doppelte Türen (Abb. 12) sowie durch Einsetzen von dreifachen schalldichten Fenstern in Stahlrahmen (Abb. 13) verstärkt.

Die einfache Tür besitzt außer der normalen Konstruktion zwei 1 mm starke Eisenbleche, die beiderseitig an den Holzrahmen befestigt und mit Furnieren überdeckt sind. Zur Verstärkung der Isolierung gegen Luftschall sind Vorzimmer (Abb. 14) angeordnet, von denen man in die Studios und Regieräume gelangt. Klimaanlagen bringen gewisse Schallstörungen mit sich — 6 bis 10 Dezibel —, die durch ungenügend gedämpfte Klimakanäle — wenn sie zum Beispiel in harten Filzplatten ausgeführt sind — übertragen werden (Abb. 15a und b). Die in den Studios gemessenen Außenstörungen schwankten zwischen 17 bis 21 db.

Die Raum- und architektonisch-akustische Gestaltung

Wie aus den Abbildungen 5 bis 8 zu ersehen ist, befinden sich im Funkhaus 14 Sprech- und Musiksprechstudios, Eckräume, Probesäle und im Verwaltungsblock 6 akustisch isolierte



Abb. 8: Querschnitt

a Parkett — b Filzplatte — c Dielung — d Dachpappe — e Glaswolle — f Putz — g Holzbalken 8×8 cm — h Ziegelmauerwerk 12 und 41 cm — i Luft — j Blech 2 mm — k Sand — l Ziegelsplitt — m Betonplatte 25 cm — n Betonschicht — o Dachpappe - Jute - Dachpappe — p Kies

Abb. 9: Konstruktion des Fundaments

Räume für Inspektoren. Diese Studios erlauben die Sendung von fünf Programmen in 25 Sprachen und bieten die Möglichkeit, ein sechstes Programm zu senden. Aus diesem Grunde wurden alle Studios gemeinsam projektiert. Auf Tabelle 1 werden die Einteilung der Studios in verschiedenen Gruppen und die Werte der Nachhallzeit bei 1000 Hz gezeigt. Die Nachhallzeit in Abhängigkeit von der Frequenz ist für die einzelnen Arten der Studios mit der Spitze im Bereich von 1000 bis 3000 Hz ausgeglichen.

In den Studios wurden als akustisches Isolationsmaterial verwendet:

Plattenreflektoren aus Sperrholz, halbzylindrische Plattenreflektoren,

Plattenreflektoren in Form halber Tropfen,

Schaumglas,

durchlöcherte Gipsplattenreflektoren, Gipsschalen,

harte und weiche Filzplatten.

Die Autorenkontrolle erfolgte unter Mitwirkung der Akustiker während der ganzen Bauzeit, dadurch konnten während des Bauens viele kleinere Fehler beseitigt werden. Abbildung 16 zeigt ein charakteristisches Studio für Sprecher — S-3a mit einer Kubatur von 80 m³ — mit einer schallschluckenden Verkleidung aus Holz. Die Abbildungen 17 bis 20 zeigen charakteristische Lesestudios. Das Studio S-4 besitzt eine schallschluckende Verkleidung aus Schaumglas, das Studio S-8 eine aus Holz, das Studio S-9 eine aus durchlöcherten Gipsplatten sowie Gipsschalen und das Studio S-10 wiederum eine aus Holz. Die Kubatur dieser Studios beträgt 100 bis 200 m³. Von den charakteristischen Musikstudios besitzen das Studio S-3 eine schallschluckende Verkleidung aus Gipsplatten und das auf Abbildung 21 gezeigte Studio S-2 eine aus Sperrholzplatten. Das größte Studio des Funkhauses ist das Studio S-1 mit einer Kubatur von 1200 m³. Die Holzverkleidungen haben meistens natürliche Farbe und sind auf Hochglanz poliert.

Tabelle 1

Studio	Nachhallzeit bei 1000 Hz
Sprechstudio (Sprecher)	0,3 . . . 0,5 sec
Sprechstudio (literarisch)	0,4 . . . 0,6 sec
Sprech-Musikstudio	0,6 . . . 0,8 sec
Musikstudio	1 . . . 1,2 sec

Die Gipsplattenverkleidungen sind in weißer Farbe gehalten.

Die Einrichtung der Studios besteht aus Tischen sowie harten Stühlen aus Holz oder Metall. Die Teppiche und Portieren bilden wechselnde, sich ergänzende Schalldämpfungen, ihre Verwendung ergab sich infolge ungenauer Ausführung der akustischen Isolierungen beim Bauen, wie Änderung der Entfernung der Platten von den Wänden, Perforation, Befestigung.

Die Musiker, Tonmeister, Kritiker und Ingenieure, die in den Studios arbeiten, sind mit der Mehrzahl der Studios zufrieden. Besonderer Anerkennung erfreuen sich die Studios, welche die Nachhallzeit in Abhängigkeit von der Frequenz mit der Spitze im Bereich 1000 bis 3000 Hz — ausprobiert im Jahre 1953 im Musikstudio M 5 in Krakau („Deutsche Architektur", Heft 4/1957) — besitzen.

Alle Regieräume (Abb. 22), Vorräume und Korridore haben Schallisolierungen aus harten und weichen Filzplatten, die Nachhallzeit beträgt 0,4 sec.

Aus den gemachten Beobachtungen und Erfahrungen auf dem Bauplatz können bezüglich des Entwurfs und des Baus des Funkhauses folgende Schlußfolgerungen gezogen werden:

1. Der Entwurf sollte von der ersten Entwicklungsstufe an unter ständiger Beteiligung des Akustikers bearbeitet werden, wobei in jeder architektonischen Projektphase ein akustischer Plan, der die Voraussetzungen bezüglich der Schallisolation des Funkhauses, der Form und Schallisolierung der Studios und der technischen Räume enthält, die Grundlage zur Lösung der akustischen Fragen bilden sollte. Vor der Ausführung des Projektes sollten akustische und räumliche Forschungen an Modellen durchgeführt werden. Als Ergebnis dieser Forschungen sollten die bestmöglichen Bedingungen zum Einbau der Materialien — wie Schallschluckstoffe und Reflektoren — bestimmt werden.

2. Die Schallschluckstoffe und die bei der Schallisolierung vorgesehenen Schallreflektoren sollten nicht nur theoretisch berechnet, sondern auch einer Meßprüfung unterzogen werden.

3. Das Funkhaus ist ein sehr kompliziertes Gebäude, und deshalb sollte sich die Bauzeit auf wenigstens sechs bis acht Jahre erstrecken. Jedes zu schnelle Tempo ist hier schädlich, hat negativen Einfluß auf die Qualität der Bauausführung und verringert die Gewißheit, daß das Funkhaus in funktechnischer und akustischer Hinsicht fehlerfrei ausgeführt wird.

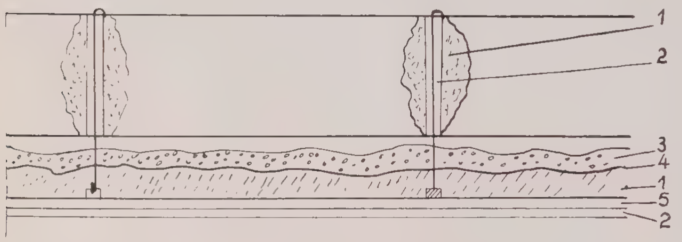


Abb. 10: Konstruktion der untergehängten Decke
1 Glaswolle — 2 Putz — 3 Schilfmatte — 4 Dachpappe — 5 Schalung 20 mm

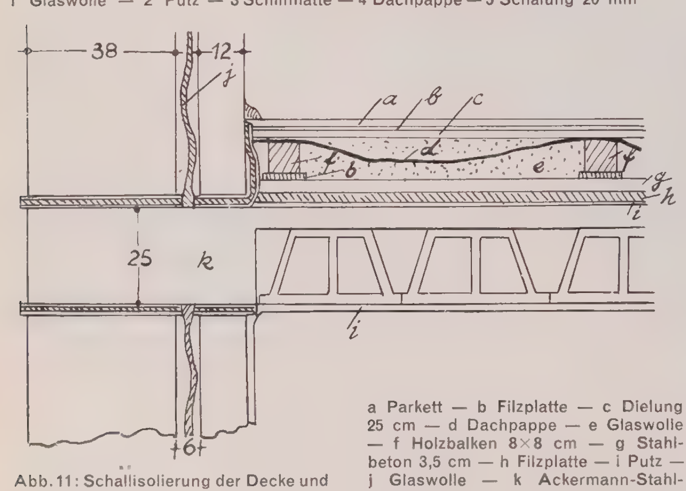


Abb. 11: Schallisolierung der Decke und der Mauer

a Parkett — b Filzplatte — c Dielung 25 cm — d Dachpappe — e Glaswolle — f Holzbalken 8×8 cm — g Stahlbeton 3,5 cm — h Filzplatte — i Putz — j Glaswolle — k Ackermann-Stahlsteindecke

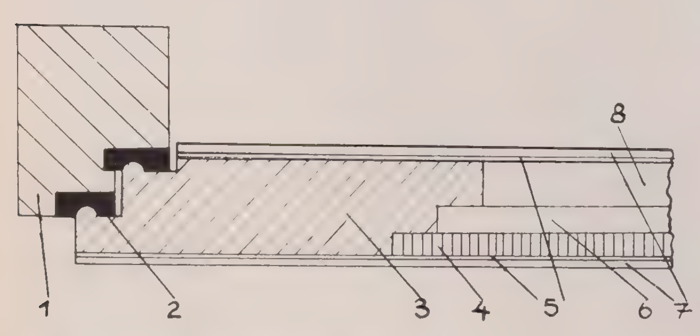
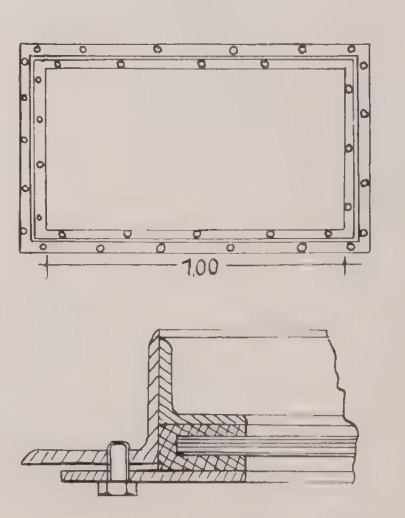


Abb. 12: Konstruktion der schalldichten Türen
1 Holzrahmen — 2 Gummi — 3 Holz — 4 Filz — 5 Blech 2 mm — 6 Sperrholz 12 mm — 7 Sperrholz 6 mm — 8 Glaswolle



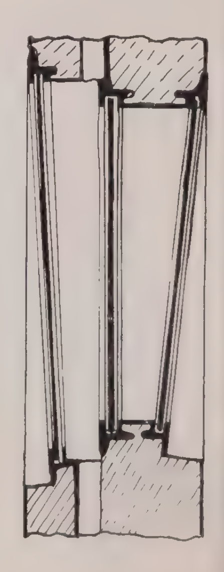


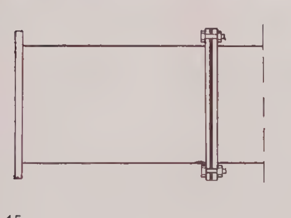
Abb. 13: Konstruktion der schalldichten Fenster

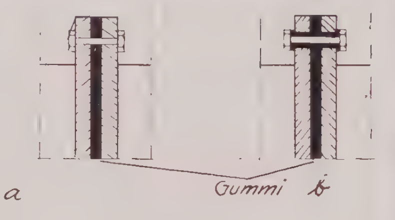


14



18





15



19

Abb. 14: Vorzimmer

Abb. 15: Konstruktion der Klimaanlage a schlecht — b gut

Abb. 16: Studio S-3a

Abb. 17: Studio S-4

Abb. 18: Studio S-8

Abb. 19: Studio S-9

Abb. 20: Studio S-10

Abb. 21: Studio S-2

Abb. 22: Regieraum



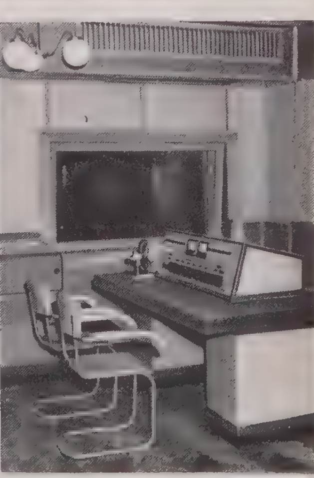
16



17



21



22

Über die Architektur als Kunst

Zu dem Buch von A. I. Burow „Das ästhetische Wesen der Kunst"

Horst Redeker

Wenn man wissen will, ob die Architektur Kunst ist, und wie sie es ist, muß man wissen, was überhaupt Kunst ist, und ein solches Wissen muß über romantische Analogien — seien sie auch so tief empfunden und so ursprünglich wahr wie das Wort von der Architektur als gefrorener Musik — ebenso hinausgehen wie über eine bloße Deduktion aus einem vorgefaßten Allgemeinbegriff. Man muß den ganzen vielseitigen Komplex Kunst zum Gegenstand materialistischer Forschung machen, in seinen verschiedenen Erscheinungen das gemeinsame Wesen aufdecken und wissenschaftlich darstellen. Es ist ein problematisches Verfahren, aus der Literatur, als einer einzelnen Kunstgattung, einen Gesamtbegriff der Kunst zu konstruieren und ihn dann allen übrigen Künsten zu unterstellen, an ihm alle übrigen Kunstarten zu messen, wie dies A. I. Burow in seinem Buch tut.

Was für die Literatur — und auch hier eigentlich nur für die Epik und Dramatik durchgängig — gilt, daß ihr Gegenstand der Mensch ist, wird von Burow zu einem allgemeinen Grundgesetz aller Kunst deklariert. Da die Architektur wie auch die anderen Arten der angewandten Künste aber nicht den Menschen, sondern Naturstoffe, wie Stein, Holz, Metall, um nur einige zu nennen, zum Gegenstand haben, wird sie aus dem Bereich der Kunst verwiesen. Burows theoretische Konzeption läßt sich auf zwei Thesen reduzieren: Erstens: Das Wesen der Kunst wird durch ihren Gegenstand bestimmt. Zweitens: Dieser Gegenstand ist der Mensch.

Es ist unbestreitbar: Der Mensch und das Menschliche spielen in allen Künsten eine inhaltliche und zentrale Rolle. Diesen Tatbestand gilt es zu erkennen, wissenschaftlich zu bestimmen und in unserem Begriff der Kunst aufzunehmen. Das ist in unserer bisher zu allgemeinen und einseitigen Definition von der Kunst als Erkenntnis, als Widerspiegelung der Wirklichkeit in sinnlich-lebendiger Form — so richtig hierin auch wesentliche Momente und Leistungen der Kunst beziehungsweise bestimmter Gattungen der Kunst erfaßt sind — nicht der Fall gewesen. Burow wendet sich mit Recht gegen das Stehenbleiben bei derartigen Aussagen.

Solange man nur von der Feststellung ausging, Kunst sei eine Form der Erkenntnis, suchte man die Spezifik der Kunst durch ihren Unterschied von der Wissenschaft zu bestimmen; dabei wurde aber der Unterschied von Kunst und Wissenschaft lediglich als ein formaler und nicht als ein inhaltlicher aufgefaßt. Dagegen polemisiert Burow mit Recht. Das spezifische Wesen der Kunst, meint Burow richtig, müsse auch, und zwar in erster Linie, primär, durch den Inhalt der Kunst gegeben sein. Dieser spezifische Inhalt der Kunst ergibt sich nach Burow aus dem spezifischen Gegenstand der Kunst, und dieser sei der Mensch.

Man muß sich das genau vor Augen führen: Burow fragt nicht und sagt nicht, was Kunst ist, er fragt nach dem Gegenstand und ersetzt den Begriff Gegenstand durch den Begriff Inhalt. Daraus geht aber hervor, daß Burow von der Kunst von vornherein einen ganz bestimmten, vorausgesetzten Begriff hat; er setzt voraus, daß die Kunst ihrem Wesen nach Erkenntnis ist und nicht mehr. Demgemäß stellt er sich die Aufgabe, herauszufinden und darzustellen, welcher spezifische Erkenntnisgegenstand die Kunst von anderen Arten der Erkenntnis unterscheidet. Burow verfährt also von vornherein mit der Kunst so, wie man mit der Wissenschaft verfährt. Die einzelnen Wissenschaften werden bekanntlich in erster Linie dadurch voneinander abgegrenzt und unterschieden, welchen Bereich und Ausschnitt der Wirklichkeit sie jeweils zum Gegenstand haben. Burow geht über die bisherige Position unserer Ästhetik, die er selbst kritisiert, weil sie das spezifische Wesen der Kunst ignorierte, überhaupt nicht hinaus: er sucht das Spezifikum der Kunst auf unspezifische Weise.

Nun aber zur anderen Seite!

Burow geht formal davon aus, daß in aller Kunst, gleich welcher Gegenstand im einzelnen nun dargestellt sei, der Mensch eine inhaltliche Bedeutung hat. Das heißt, auch wenn ein Naturgegenstand im Kunstwerk dargestellt ist, ist dieser Gegenstand nicht der ganze Inhalt, sondern immer hat der Mensch am Inhalt wesentlichen Anteil. Da aber Burow mit der Kunst wie mit der Wissenschaft verfährt, kann er dieses Menschliche im Inhalt nicht anders fassen, als daß er es in den Gegenstand verlegt; denn in der Wissenschaft wird der Inhalt ganz und gar durch den Gegenstand bestimmt. Kunst ist, wie Burow wörtlich sagt, „Wissenschaft vom Menschen".

In der Literatur und in bestimmten Genres der bildenden Kunst scheint das auch, äußerlich betrachtet, richtig zu sein. Schwierig wird es in der Kunst dort, wo nicht der Mensch, sondern die Natur dargestellt ist; hier müssen also die Natur und der Mensch als ein Bestandteil jedes künstlerischen Inhalts im Gegenstand untergebracht werden, der Gegenstand muß wirklich geteilt werden. Deshalb teilt Burow den Gegenstand der Kunst in Darstellungsgegenstand und Erkenntnisgegenstand und behauptet, daß diese beiden durchaus nicht dieselben zu sein brauchten und nicht dieselben seien, wenn die Natur ohne den Menschen dargestellt ist, denn der Erkenntnisgegenstand sei auch hier der Mensch.

Damit wird aber alle Kunst, in der nicht der Mensch dargestellt ist, symbolisch gedeutet, da anders die Trennung des Gegenstandes nicht durchzuführen ist: das einsame Segel als Symbol der „menschlichen Einsamkeit", der Adler als Zeichen für „freiheitliche Bestrebungen" usw. Allegorie und Symbol sind aber nur ein sehr kleiner und verhältnismäßig unbedeutender Teil der künstlerischen Mittel und nicht immer der beste. Burow behauptet, die Kunst bringe nicht das Wesen der dargestellten Dinge und Gegenstände zur Erscheinung, sondern — durch die Darstellung von Gegenständen der Natur — wesentliche Seiten des menschlichen Lebens. Kunst ist also nicht Widerspiegelung der Natur (der Wirklichkeit) durch den Menschen, sondern Widerspiegelung des Menschen durch die Natur. Hier ist die Grundfrage der Philosophie, die prinzipiell auch für die Kunst und die Ästhetik gilt, in idealistischer Weise beantwortet: In der Kunst ist die Erkenntnis idealistische „Erkenntnis", das heißt, sie ist überhaupt keine Erkenntnis mehr.

Daraus ergibt sich unausweichlich die Schlußfolgerung, daß es unmöglich ist, das Menschliche, das am Inhalt jeder Kunst einen entscheidenden Anteil hat, in den Gegenstand zu verlegen, den Gegenstand im Menschen aufgehen zu lassen. Die Konstruktion der Differenz von Darstellungs- und Erkenntnisgegenstand ist eine willkürliche, in ihren Konsequenzen idealistische Konstruktion, die sich aus dem Versuch ergibt, das Menschliche und den Menschen zum ausschließlichen und spezifischen Gegenstand der Kunst zu machen. Wohlbemerkt: Nicht die Einbeziehung des Menschen in den Inhalt der Kunst ist der Fehler Burows, sondern die Art, in der er es macht, und der Platz, den er ihm anweist. Der Mensch hat tatsächlich eine spezifische und notwendige Rolle in der Kunst, er fungiert aber nicht (ausschließlich und spezifisch) als Gegenstand, nicht als Objekt, sondern als Subjekt! Burow vertauscht und verwechselt Subjekt und Objekt in der Kunst, weil er nicht die Kunst als Kunst, sondern einen Begriff, eine vorausgesetzte Idee von der Kunst nach Analogie — einer selber konstruierten Analogie — zur Wissenschaft behandelt. In Wahrheit aber ist die Kunst mit ihren einzelnen Gattungen eine besondere Art der Aneignung der Wirklichkeit durch den Menschen, wie es die Wissenschaft mit ihren einzelnen Gattungen ist, und der Gegenstand der Kunst insgesamt ist die ganze Wirklichkeit (Natur und Gesellschaft), wie die ganze Wirklichkeit auch Gegenstand der Wissenschaft insgesamt ist. Es gibt keinen spezifischen Gegenstand für die Kunst. Ihr Spezifikum liegt nicht im Gegenstand, sondern in ihr selbst, in ihrer besonderen Art, Weise und Funktion bei der Aneignung der Wirklichkeit. Kunst und Wissenschaft unterscheiden sich nicht — wie Burow meint — durch den Gegenstand und stimmen in ihrer Funktion überein, sondern sie unterscheiden sich in der Funktion und stimmen in ihrem Gegenstand überein.

Der Weg zur Erkenntnis der Art und Weise, wie die Kunst als Aneignung der Wirklichkeit funktioniert, ist eingeschlagen mit der Anerkennung eines menschlichen Elements als wesentlicher Bestandteil des Inhalts der Kunst, ein Weg, den Burow betreten hat, ohne ihn konsequent zu verfolgen. Meint man das spezifisch Menschliche in der Kunst, so rangiert es nicht als Objekt — wiewohl der Mensch selbstverständlich auch Objekt der Kunst sein kann —, sondern als Subjekt, und in der ständigen und wesentlichen Anwesenheit und Wirksamkeit des Subjektes in der Kunst liegt eine ihrer wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zur Wissenschaft. Es gibt zwar auch in der Wissenschaft ein Subjekt, und auch Burow spricht vom Verhältnis Subjekt - Objekt, allein, er meint das wissenschaftliche, das Subjekt der wissenschaftlichen Erkenntnis, das von der Beziehung zwischen Subjekt und Objekt, wie sie in der Kunst gegeben ist, spezifisch verschieden ist. Selbstverständlich gibt es keine Wissenschaft ohne das erkennende Subjekt, wie Wahrheit eben Übereinstimmung von Gegenstand und Denken, von Objekt und Subjekt ist. Ohne Subjekt kommt keine wissenschaftliche Erkenntnis zustande, aber der Inhalt der Wissenschaft ist ganz vom Objekt erfüllt, wie eine chemische Formel nichts anderes als die objektive Zusammensetzung des betreffenden Stoffes angibt und eine geographische Beschreibung die Beschaffenheit der betreffenden Lokalität.

Wie sieht dagegen das Verhältnis von Objekt und Subjekt in der Kunst aus? Das Objekt, das der Künstler der Wirklichkeit (Natur oder Gesellschaft) entnimmt, ist der Gegenstand, der im Kunstwerk zur Darstellung kommt. Diese Darstellung ist in jedem Falle eine Verallgemeinerung des Gegenstandes in Richtung auf sein eigenes, ihm innewohnendes Wesen oder besser: der Gegenstand wird in der Kunst verwesentlicht, sein eigenes Wesen wird zur Erscheinung gebracht. Dabei ist der Einwand Burows unzutreffend, das Wesen des Tieres zum Beispiel sei ein physiologisches Wesen, oder das Wesen einer herbstlichen Landschaft sei der chemische Prozeß des Verfalls der Laubfärbung. Dieser Einwand vergißt die Leninsche Feststellung von der Vielschichtigkeit des Wesens, die es erfordert, hinter dem Wesen erster Ordnung das Wesen zweiter Ordnung und so weiter zu sehen. Die Kunst kann nur soweit in die Tiefe dieser Schichten eindringen, wie das Wesen sinnlich anschaubar zu machen ist, zur Erscheinung gebracht werden kann. In den darstellenden Künsten — im Unterschied zu den angewandten Künsten — ist der Begriff der Typisierung hier völlig zutreffend, das heißt, das Wesen einer dargestellten Herbstlandschaft kommt dadurch zur Erscheinung, daß die dargestellte Szenerie typisch ist, also eine Verallgemeinerung in Richtung auf das Wesen erster Ordnung darstellt. Ebenso bringt ein Künstler das Wesen zum Beispiel eines Pferdes zur Erscheinung, wenn er unter den vielen möglichen Erscheinungsformen einzelner Pferde wesentliche Erscheinungen zur Darstellung bringt, ohne dabei in die physiologischen Prozesse eindringen zu müssen. Aber auch der Künstler studiert Anatomie, um die Lage der Muskeln, die Haltung der Glieder eben in der für die betreffende biologische Art wesentlichen Struktur darzustellen. Wir empfinden das Wesen eines künstlerisch dargestellten Gegenstands ästhetisch in der spontanen, gefühlsmäßigen Zustimmung und in dem unmittelbaren Verstehen, wenn die Betrachter sagen: „Ja, das ist ein Pferd, wie es leibt und lebt!" oder „Das ist der Herbst!"

Durch dieses objektive Element der Verwesentlichung des Gegenstands verwirklicht die Kunst die Funktion der Erkenntnis und der Widerspiegelung der Wirklichkeit. Auf dieser Seite ist alles das völlig richtig und zureichend, was wir früher in der marxistischen Ästhetik über die Widerspiegelung der Wirklichkeit gesagt haben, und zwar eben der dargestellten Wirklichkeit. Es ist falsch, diese Grundsätze, wie es Burow tut, zu revidieren. Es geht nicht darum, die Erkenntnisfunktion der Kunst zu leugnen oder durch etwas anderes zu ersetzen, es geht aber darum, diese Erkenntnisfunktion als nur eine Seite, als die eine tragende Säule der Kunst zu bestimmen und nicht etwa die Kunst in Erkenntnis aufgehen zu lassen, Kunst und Erkenntnis dem Umfang nach zu identifizieren und die Kunst als Erkenntnis zu definieren. Denn die Kunst ruht noch auf einer zweiten tragenden Säule, die sich der ersten hinzugesellt und erst den realen Umfang der Kunst und damit den Begriff der Kunst vervollständigt. Zum objektiven Element tritt ein subjektives, menschliches Element, dessen unabdingbare Existenz für die Kunst Burow gespürt hatte, ohne es jedoch genau zu bestimmen. Was Burow auf der Seite des Objekts gesucht hatte, befindet sich in Wirklichkeit auf der Seite des Subjekts, und dieses subjektive Element fungiert nicht nur als Voraussetzung der Kunst, sondern es ist ein wesentlicher Bestandteil seines Inhalts. Vermöge des subjektiven Elements wird der Gegenstand in der Kunst nicht nur verwesentlicht, wird nicht nur sein Wesen widergespiegelt, sondern er wird zugleich verändert, umgestaltet, modifiziert. Während die Richtung des objektiven Elements durch den Gegenstand selbst bestimmt wurde, eben durch sein Wesen, wird die Richtung des subjektiven Elements durch das Subjekt bestimmt, das heißt, das Subjekt bestimmt das Maß und die Richtung der Veränderung des Gegenstandes, seiner Umformung. Konkreter: Diese Veränderung ist immer eine Anpassung des Gegenstandes an die Bedürfnisse, Interessen und Bestrebungen des Subjekts, die es hinsichtlich des Gegenstandes geltend macht. Dieser Veränderung sind natürlich durch den Gegenstand selbst Grenzen gesetzt; es können nur bestimmte Seiten, Qualitäten und Eigenschaften des Gegenstandes verändert werden, ohne daß sein Wesen und damit er selbst zerstört wird. Dort, wo eine solche Anpassung an die Interessen des Subjekts nicht möglich ist, weil der Gegenstand in seinem Wesen diesen Interessen diametral widerspricht, verwirklicht sich das subjektive Element in der Kunst durch die Beurteilung, die Verurteilung des Gegenstandes. Auch hier setzen sich die Interessen des Subjekts durch, wenn auch in negativer Form. Das Subjekt, das solcherart seinen Zweck im Objekt verwirklicht, tritt einerseits in der Person des Künstlers, andererseits in der Person des Publikums, des Betrachters, Hörers, Lesers des Kunstwerks auf.

Niemals ist es — beziehungsweise darf es sein — ein individuelles Subjekt mit seinen schlechthin individuellen Interessen und Bestrebungen, sondern immer ist es — und muß es sein — ein gesellschaftliches, kollektives Subjekt, das der Künstler individuell nur repräsentiert; aber eben in dieser Repräsentation liegt die Bedingung seiner Wirkung, die sich an Menschen, die mit seinen gesellschaftlichen Interessen und Bestrebungen im wesentlichen übereinstimmen, richtet. Dieses subjektive Element in der Kunst ist der Träger der Parteilichkeit, die damit eine zentrale, inhaltliche Stellung im Kunstwerk einnimmt und sich in den Bestrebungen einer bestimmten Klasse hinsichtlich der Entwicklung der Gesellschaft ebenso äußert wie in der Forderung an eine Landschaft, daß sie wohnlich und fruchtbar sei, ein Stück Heimat darstelle und in der Fülle dieser Eigenschaften schön sei.

Damit gelangen wir aber auch zu der entscheidenden Frage, die Burow nicht stellt, sondern als beantwortet voraussetzt: Was ist eigentlich Kunst? Burow geht von der These aus, Kunst sei Erkenntnis, die sich von den anderen Arten der Erkenntnis — den anderen Wissenschaften — als die „Wissenschaft vom Menschen" durch ihren Gegenstand unterscheidet. Aber die Analogie zur Wissenschaft ist, wie die Analyse der spezifischen Dialektik von Subjekt und Objekt in der Kunst gezeigt hat, nicht haltbar; statt dessen ist die Kunst einer anderen Art und Weise der Aneignung der Wirklichkeit analog: der Praxis! Die Kunst ist eine Form der Praxis, und sie hat die Form der Praxis. Der geschilderte dialektische Prozeß von Subjekt und Objekt in der Kunst ist seinem Wesen nach der Prozeß der menschlichen Praxis. Und erst als Praxis schließt die Kunst die Erkenntnis ein, sie ist Erkenntnis in Gestalt und auf dem Boden der Praxis.

*

Nehmen wir die wichtigste und primäre Art der menschlichen Praxis, aus der die Kunst nachweisbar historisch entstanden ist, die materielle Produktion, die Industrie (im weiteren Sinne). Wie die Kunst hat auch die Industrie einen objektiven Gegenstand, den sie der Wirklichkeit, der Natur, entnimmt. Der Zimmermann zum Beispiel sucht sich einen Baumstamm, den er zu einer Säule für den Hausbau verarbeitet. Dabei wird dieses Objekt im Arbeitsprozeß, wie das auch in der Kunst der Fall ist, verwesentlicht, das heißt, sein Wesen wird zur Erscheinung gebracht. Der Baumstamm wird geschält und behauen, von Auswüchsen und Unebenheiten gereinigt, bis seine wesenhafte Erscheinung in seiner geraden und glatten, nach oben strebenden Form, die sich in seiner Funktion des Tragens und Stützens ausdrückt, offenbar geworden ist. Zugleich unterliegt der Veränderungsprozeß in der Produktion dem subjektiven Element. Der Naturgegenstand wird den Interessen und Bedürfnissen des Subjekts, dem Zweck, den das Subjekt dem Gegenstand setzt, angepaßt: der Baumstamm wird zur Säule.

Im fertigen Produkt erscheint sowohl das Wesen des Naturgegenstandes, des Materials, wie auch der menschliche Zweck; das fertige Produkt ist eine Einheit von Wesentlichkeit und Zweckmäßigkeit. So wird durch den Verhüttungsprozeß das Eisenerz verwesentlicht; sein wesentlicher Bestandteil, das Eisen, wird zur Erscheinung, zugleich aber auch in zweckmäßige Formen zur weiteren Verarbeitung entsprechend den menschlichen Bedürfnissen gebracht. Die regelmäßige Quaderstruktur behauener Steine zeigt die innere kristallinische Struktur des natürlichen Wesens im menschlichen Zweck. Ton und andere keramische Stoffe werden aus der heterogenen Mischung mit anderen unbrauchbaren Substanzen befreit und im keramischen Produkt rein zur Erscheinung gebracht. Das Korbgeflecht zeigt die wesentliche Eigenschaft der Weidenruten — ihre geschmeidige Elastizität — in höchster Vollendung zugleich mit der Zweckmäßigkeit des fertigen Korbes für den Menschen. Selbst die Kraft des Stieres und die Schnelligkeit des Pferdes, wesentliche Eigenschaften dieser Tiere, auf denen ihre jeweils besondere Art und Weise der Lebenserhaltung und Selbstverteidigung beruhen, werden durch Züchtung und Dressur potenziert und tragen im Dienst des Menschen diese Eigenschaften rein zur Schau. Die Analogie der Kunst zur materiellen Produktion ergibt sich daraus, daß die Kunst aus der Industrie hervorgegangen ist und die Form der Praxis beibehält. Die etymologische Verwandtschaft der Worte für Kunst und Arbeit ist in vielen Sprachen nachweisbar.

Dabei entsteht die Kunst von vornherein in zwei verschiedenen Arten, nämlich einerseits als Form der Produktion und andererseits als Form des Produkts. Jene ist aus der Nachahmung der Arbeitsprozesse selbst hervorgegangen und behält die bewegte, prozeßhafte Form des zeitlichen Ablaufs. Zu ihr zählen wir Literatur, Musik, Tanz, Schauspiel. Die andere Gruppe geht aus dem Arbeitsprodukt hervor, und sie behält die ruhende Form der räumlichen Existenz des Produkts. Zu ihr gehören die bildenden Künste, also Malerei, Plastik und die angewandten Künste einschließlich der Architektur.

In der ersten Gruppe stellt das Kunstwerk den praktischen Prozeß der Verwesentlichung und Aneignung eines bestimmten Gegenstandes selbst dar. Am deutlichsten wird das am Beispiel der Literatur. Der Roman ist ein Handlungsprozeß, ein Prozeß der Praxis, in dessen Verlauf die Personen und Umstände einerseits verwesentlicht werden, ihr wahres Wesen immer deutlicher und reiner offenbaren, andererseits an die gesellschaftlichen Interessen des Subjekts, des Künstlers als gesellschaftlichen Repräsentanten, angepaßt beziehungsweise vom Künstler in Handlung und Kommentar verurteilt werden. Die zweite Gruppe hat die Form des Produkts selbst. Zu ihr gehört die Architektur, und ein Bauwerk bringt sowohl das Wesen des Materials — des Gegenstands, der der Produktion zugrunde liegt — als auch den Zweck, dem das Gebäude zu dienen bestimmt ist, zur Erscheinung.

Wir haben hier die Kunstgattungen nach ihrer Existenzweise, das heißt nach ihrer Form als Form der Produktion und als Form des Produkts unterschieden. Ein zweites Klassifizierungsmerkmal der Kunstarten ergibt sich aus dem Gegenstand, der ihnen als Gegenstand der Praxis zugrunde liegt. Die Kunst insgesamt als praktische Form der Aneignung der Wirklichkeit hat die ganze Wirklichkeit (Natur und Gesellschaft) zum Gegenstand. Dabei ergeben die beiden Bereiche Natur und Gesellschaft Unterscheidungsmerkmale der Kunstgattungen. Die Literatur zum Beispiel hat nahezu ausschließlich die menschliche Gesellschaft zum Gegenstand (zum Stoff). Für die angewandte Kunst und die Architektur ist der Gegenstand immer ein Naturgegenstand, also Stein, Holz, Metall, keramische Stoffe und so weiter. Der Rohstoff als Material hat hier dieselbe Funktion wie in der Literatur der Stoff, den ein Schriftsteller der Wirklichkeit entnimmt und künstlerisch gestaltet. Dem Wesen nach ist hier kein Unterschied. Ebenso wie im Roman das Wesen einer bestimmten gesellschaftlichen Situation (des Stoffs) zur Erscheinung gebracht wird, wird in der Baukunst das Wesen des Steines, Holzes und so weiter zur Erscheinung gebracht.

Burow geht im Rahmen seiner Darlegungen auch auf die Architektur ein, wobei seine Einschätzung der Architektur zu den, wie er selbst im Vorwort schreibt, umstrittensten Punkten seiner Konzeption gehört. Mit Recht, wenn auch nicht unerwartet; denn seine Interpretation der Architektur ergibt sich konsequent aus seiner falschen Auffassung der Kunst insgesamt. Burows Architekturtheorie hat den Sinn, die Architektur aus der Kunst auszuschließen, er lehnt die „Analogie" der Architektur mit der Kunst als ungerechtfertigt ab. Die Ursache dafür liegt nicht in den Besonderheiten der Architektur, sondern in dem falschen Begriff, den Burow von der Kunst aufstellt; die Architektur ist zwar keine Analogie zur „Wissenschaft vom Menschen", aber eine Analogie oder besser ein Bestandteil der Kunst als Form der praktischen Aneignung der Wirklichkeit. Indem Burow die Kunst nach Analogie zur Wissenschaft behandelt, tut er genau das, was er im Falle der Architektur ablehnt, nämlich, „daß man mechanisch Gesetze einer gesellschaftlichen Erscheinung auf eine andere überträgt, was unvermeidlich das Bestreben hervorbringt, die erforschte Erscheinung in diese Gesetzmäßigkeiten ‚hineinzupressen' ". Und wenn er zu dem Ergebnis gelangt, „daß die Architektur eine andere Natur besitzt als die Kunst", so besitzt sie nur eine andere Natur als sein Begriff von der Kunst, wie auch die Literatur, Musik, Malerei und so weiter in ihrem wirklichen Wesen mit dem Burowschen Begriff von der Kunst nicht übereinstimmen. Burow ist auch hier konsequent und radikal: er will das Problem der Architektur als Kunst „liquidieren".

Selbstverständlich spricht Burow der Architektur nicht jede ästhetische Bedeutung ab. Dabei interpretiert er aber auch hier, wie schon bei der Behandlung der künstlerischen Bedeutung der Natur, das Ästhetische symbolisch, er spricht von „Ideen" der „Größe", der „Leichtigkeit", „Monumentalität" und so weiter. Damit ist aber nichts erklärt, allenfalls beschrieben; und auch nur gewisse psychologische Zustände, die vorübergehend im Betrachter eines Bauwerks eine Rolle spielen mögen.

Indem Burow die Architektur aus der Kunst ausschließt, gruppiert er sie zugleich in den Bereich der angewandten Kunst, wobei er von der Voraussetzung ausgeht, daß die angewandte Kunst nicht zur Kunst gehört und den „freien" Künsten — ein bürgerlicher Begriff, der seine Wurzel in der Ästhetik Kants hat, und den Burow bedenkenlos übernimmt — gegenübersteht. Innerhalb des Gesamtsystems der Künste gehört die Architektur tatsächlich in das Gebiet der angewandten Kunst, aber es liegt kein Grund vor, dieses Gebiet aus der Kunst, als Form der praktischen Aneignung der Wirklichkeit, auszusondern. Denn auch die angewandten Künste und die Architektur gehorchen den Gesetzen der Kunst. In ihren Werken erscheinen das Wesen des Materials und die Zweckmäßigkeit für den Menschen, das objektive Element und das subjektive Element der Kunst in der dialektischen Einheit der Form. Man hat im Bereich der angewandten Kunst und der Architektur das objektive und das subjektive Element durch die richtigen Forderungen nach Materialgerechtheit und Zweckmäßigkeit ausgedrückt. Angewandte Kunst und Architektur sind Formen der Praxis und Gattungen der Kunst in der Existenzweise des Produkts. Schon Gottfried Semper hat darauf hingewiesen, daß der Stil eines Werkes der technischen Künste (einschließlich der Architektur) sich erstens ergibt „als Resultat des materiellen Dienstes oder Gebrauches, der bezweckt wird, sei dieser nun tatsächlich oder nur supponiert und in höherer, symbolischer Auffassung genommen" und zweitens „als Resultat des Stoffes, der bei der Produktion benutzt wird, sowie der Werkzeuge und Prozeduren, die dabei in Anwendung kommen". Dabei sind Stoff und Zweck die primär formbestimmenden Elemente, die selbst wieder die Wahl der Werkzeuge und technischen Verfahrensweisen beeinflussen. Wir kennen die Unterschiede in der ästhetischen Wirkung einer aus Bruchsteinen gefügten Mauer und einer Backsteinwand, wir beziehen aber auch den Ausdruck der zweckmäßigen Funktionen einer Fabrikhalle oder eines Wohnhauses in die ästhetische Empfindung ein. Hier überall stimmt die Architektur als Kunst mit den allgemeinen Gesetzen der Kunst überein: Das objektive Wesen und der subjektive Zweck werden im praktischen Prozeß zur Einheit gebracht und erscheinen in dieser Einheit ästhetisch.

*

Dabei ist jetzt dem Einwand zu begegnen, diese Bestimmung der Kunst im allgemeinen und der Architektur als Kunst im besonderen mache keinen Unterschied zur gewöhnlichen materiellen Produktion, der Herstellung von Gebrauchsgütern überhaupt, indem auch diese sowohl das Wesen ihres Materials wie den menschlichen Zweck zur Erscheinung bringt. Um Architektur und angewandte Kunst als Kunst von der Industrie schlechthin abzugrenzen, müssen zwei Faktoren berücksichtigt werden. Der erste ergibt sich schon aus unserer Feststellung: Kunst ist Form der Praxis. Womit gesagt ist, daß die Praxis nicht schon als solche den Rang der Kunst hat, sondern erst, wenn ihre Form einen relativ selbständigen, eigenen Wert erhält. Das bedeutet zum Beispiel für die Literatur, daß ihre Werke nicht wirkliche gesellschaftliche Praxis sind, sondern die Form und Erscheinung dieser Praxis; die Gestalten eines Romans leben nicht wirklich, sondern der Leser hat die Illusion ihrer Wirklichkeit, die Illusion seines eigenen Erlebens dieser Wirklichkeit. Das bedeutet für die Architektur und die angewandte Kunst, daß in ihr das Wesen des Materials und die Zweckmäßigkeit nicht bloß notwendigerweise zur Erscheinung gelangen, wie in jeder materiellen Produktion, sondern daß es der Künstler, der Architekt, auch auf diese Erscheinung abgesehen hat, daß er seine Aufmerksamkeit auf sie richtet und bewußt an ihr arbeitet, daß es dem Architekten nicht genügt, daß ein Wohnhaus zweckmäßig ist, sondern daß er darauf Wert legt, daß man diese Zweckmäßigkeit sieht und empfindet. Es ist richtig: Das Wesen des Materials und die Zweckmäßigkeit sind die formbestimmenden Elemente jedes vollendeten Produkts der menschlichen Praxis, sei sie nun Kunst, Handwerk oder Industrie. Wird dieses Wesen der Form aber in seiner Bedeutung am Gegenstand herausgehoben und erlangt einen selbständigen Wert, wird die Erscheinung der Harmonie von Naturwesen und Zweck in der Empfindung des Gegenstandes betont, und wird bei der Herstellung des Gegenstandes eine derartige Wirkung seiner Erscheinungsweise beabsichtigt, so liegt er im Bereich der Kunst. Der Betrachter empfindet das Wesen des Materials: „Ja, das ist Holz!" „Das ist Glas!", muß er schon beim ersten flüchtigen Anblick ausrufen wollen und einem Haus das behagliche Wohnen, einem Stuhl das Sitzen und das Einladen zum Ausruhen ansehen, das Angenehme der Funktion empfinden. Diese Erscheinung kann man auch unter dem Begriff der Schönheit eines Gebrauchsgegenstandes fassen; denn Schönheit ist hier eben nichts anderes als sinnliche Erscheinung des Wesens des Materials und der Zweckmäßigkeit im Gegenstand. Daraus ergibt sich aber auch, daß es keinen Widerspruch zwischen Zweckmäßigkeit und Schönheit geben kann, daß Schönheit ohne Zweckmäßigkeit oder auf Kosten der Zweckmäßigkeit keine Schönheit ist und die ästhetische Wirkung zerstört.

Damit ist es einerseits möglich, die Burowsche Behauptung zu widerlegen, daß man nur dann die Architektur zur Kunst rechnen könne, wenn man unter Kunst „Kunstfertigkeit, hohe Meisterschaft in der Ausführung irgendeiner Sache" versteht; denn die Orientierung dieser Meisterschaft auf die Form und Erscheinung des Werkes als Ausdruck natürlicher Wesenhaftigkeit und menschlicher Zweckmäßigkeit gehört als Gesetz der Kunst zur Architektur. Andererseits löst sich hierdurch das von Burow konstruierte Dilemma von Zweckmäßigkeit und Schönheit in der Architektur, das von ihm als Argument gegen die Zugehörigkeit der Architektur zur Kunst benutzt wird. Burow trennt das Ästhetische

vom Wesen der Form theoretisch — was in Wirklichkeit völlig unmöglich ist —, wenn er das Ästhetische als Nebenfunktion der Hauptfunktion eines Bauwerks gegenüberstellt. Schon diese Loslösung und Trennung von Zweckbestimmung und künstlerischer Wirkung ist falsch, unabhängig davon, ob man dieser oder jener den Vorrang gibt. Erst innerhalb der Einheit hat das Primat der Elemente Wesen und Zweck ihren Sinn. Darum ist es auch keine Widerlegung der Auffassung der Architektur als Kunst, wenn Burow mit Recht die Behauptung zurückweist, das Ästhetische sei die Hauptfunktion eines Bauwerks. Burow sagt es ja selbst, daß damit die ästhetische Wirkung gerade vernichtet wird. Aus den von Burow und in dem Zitat Chruschtschows angeführten Beispielen ergibt sich nichts anderes, als daß die Loslösung des Künstlerischen von der Zweckfunktion und dem materiellen Inhalt eines Bauwerks ein Verstoß gegen Gesetze der Architektur als Kunst, gegen Kunstgesetze darstellt, womit ihre Wirkung als Kunst zerstört wird. Burow bezeichnet aber gerade diese Fehler als eine Konsequenz der Auffassung von der Architektur als Kunst, womit natürlich der wirkliche Sachverhalt auf den Kopf gestellt ist. Auf Grund dieser Verwirrung ist Burow gezwungen, sich selbst zu widersprechen, so, wenn er völlig richtig sagt, daß Schönheit auf Kosten der Zweckmäßigkeit keine vollendete Architektur ergeben könne, oder wenn er darauf hinweist, daß ,,architektonisch-ästhetische Elemente, wie Kapitelle, Karniese, Kragsteine, Balustraden und so weiter . . . im Prinzip eine utilitaristische und manchmal auch eine tektonische Rolle'' spielen, ja, daß selbst das ,,Dekor (Farbe, Material, Oberflächenbehandlung) . . . im Prinzip nicht indifferent gegenüber der utilitaristischen Seite der Sache ist.'' Ausgezeichnet ist auch seine Forderung, daß ,,nicht tektonisch bestimmte Formen und Dekors gleichsam die natürliche Weiterentwicklung tektonischer Formen'' sein sollten. Das alles spricht gegen seine Vertreibung der Architektur aus dem Bereich der Kunst wie auch das von ihm hervorgehobene Wort Chruschtschows: ,,Die Fassaden sollen ein schönes und ansprechendes Gesicht haben. Dies soll jedoch durch gute Proportionen der Fenster- und Türöffnungen, durch geschickt verteilte Balkons, durch eine richtige Wahl der Oberflächenbehandlung und Farbe des Verkleidungsmaterials und dadurch erreicht werden, daß die Wanddetails und Konstruktionen der Großblock- und Großbauplattenhäuser ein wahrheitsgetreues Gepräge erhalten.'' Wahrheitsgetreu — das ist nichts anderes als die durchaus ästhetische Forderung nach Materialgerechtheit, das heißt, daß die Erscheinung des Wesens des Materials als Form und Erscheinung eines Grundelements der Praxis zur künstlerischen Wirkung gehört.

Hier überall wird die Einheit der Elemente der Architektur als Praxis mit ihrer ästhetischen Erscheinung als Kunst von Burow selbst anerkannt, um dann wieder geleugnet, ignoriert zu werden wie in solchen Sätzen: ,,Welches auch immer beispielsweise die ‚Kehrseite' eines Gebäudes sein mag auf der Straße, ‚vor den Leuten' will es stets in schöner Form erscheinen, um den Blick der Öffentlichkeit, der Gesellschaft, ihren ästhetischen Geschmack und ihre ästhetischen Vorstellungen nicht zu beleidigen.'' Das ist praktisch nichts anderes als der grauenvolle Gegensatz der Stuck- und Schmuckfassade zur abstoßenden Häßlichkeit der Hinterhöfe, wie ihn die spätbürgerliche Gesellschaft, besonders in der Blütezeit des Neubarocks in den Gründerjahren, massenhaft produziert hat, und theoretisch nichts anderes als die Trennung der Einheit von Schönheit und Zweckmäßigkeit in hohlen Schein und primitivste Notdurft.

Alexander Abusch hat auf die vollständige Einheit und Durchdringung des Ästhetischen mit den praktischen Bedingungen der Gestaltung in der Architektur als eine künstlerische Gesetzmäßigkeit hingewiesen: ,,Die Frage nach der Rolle der Kunst in unserem Bauwesen, beim Bau ganzer sozialistischer Wohnviertel und der Umgestaltung der alten Wohnviertel wird besonders viele Bauingenieure, Architekten und so weiter interessieren. Professor Dähn wies zu Recht darauf hin, daß die Kunst nicht Baukosmetik sein kann, das heißt, man kann einen Bau nicht erst am Ende künstlerisch schmücken. Die künstlerische Gestaltung muß von vornherein in die Projektierung einbezogen, muß zum wesentlichen Bestandteil der architektonischen Planung werden.''

Diese Widersprüche bei Burow ergeben sich wiederum aus seinem falschen Begriff der Kunst. Die Gesetzmäßigkeiten der Architektur als Praxis haben für ihn keine künstlerische Bedeutung, weil Kunst für ihn nicht Form der praktischen Aneignung der Wirklichkeit, sondern ,,Wissenschaft vom Menschen'' ist.

▪

Die Zweckmäßigkeit hat für Burow keinen ästhetischen Wert. Damit ist aber auch die Parteilichkeit als die gesellschaftliche Zwecksetzung aus der Reihe der eigentlichen ästhetischen Kategorien ausgeschlossen. Aber gerade die große zentrale Bedeutung der Parteilichkeit in der Kunst versteht man nur, wenn man sie als gesellschaftliche Zwecksetzung, als das unabdingbare subjektive Element der Kunst — ihre zweite tragende Säule neben der Wahrheit — begreift. Das wird auch deutlich, wenn man jetzt den anderen Faktor heranzieht, der zur Bestimmung der Architektur als Kunst, besonders im Hinblick auf ihren Unterschied zu der gewöhnlichen materiellen Produktion, eine Rolle spielt. Denn dieser Unterschied ergibt sich nicht nur aus der ästhetischen Funktion der Form und Erscheinung der Praxis, sondern auch aus der besonderen Struktur des Zwecks in der Architektur und angewandten Kunst. Schon eine oberflächliche Betrachtung macht es offenbar, daß die Bestimmung von seiten des Zwecks, sagen wir eines Wohnhauses, nicht einheitlich und eindeutig ist, sondern vielschichtig. An das Gebäude wird nicht bloß eine einzige Forderung gerichtet, so daß man eigentlich nicht vom Zweck schlechthin sprechen sollte, sondern von einem Komplex der Zwecke.

Damit sind nicht die verschiedenen Ansprüche gemeint, die sich aus der verschiedenen Bestimmung der Teile, zum Beispiel der Räume, ergeben, also daraus, daß ein Haus ein zusammengesetztes Gebilde ist, dessen einzelne Teile jeweils ganz verschiedene Funktionen haben, wie etwa ein Fenster eine andere als eine Tür. Selbst jeder einzelne und einheitliche Gegenstand muß immer mehrere unterschiedliche Bedürfnisse befriedigen, und hierin liegt in jedem konkreten Falle ein Problem der Gestaltung. Von einem Schrank zum Beispiel verlangt man, daß er stabil und haltbar ist, sicher und gerade steht, daß er innen geräumig genug ist, zweckmäßige Vorrichtungen zur Aufbewahrung der Gegenstände (Fächer, Stange, Haken) enthält, für die er bestimmt ist, daß er leicht zu öffnen und zu schließen ist, daß er eine äußere Form hat, die im Raum nicht stört, daß er nicht zu schwer ist, notfalls zerlegbar ist, um noch transportabel zu sein. An diesem Beispiel ist auch ersichtlich, daß die verschiedenen Zwecke gegebenenfalls im Widerspruch zueinander stehen, wie die Stabilität in der Regel auf Kosten der Leichtigkeit geht, die innere Geräumigkeit nicht ohne entsprechend große äußere Abmessungen zu erreichen ist. Ein sehr flacher Schrank stört zwar weniger im Raum, bietet dafür weniger Tiefe zur Aufbewahrung. Diese Widersprüche müssen auf die eine oder andere Art bei der Herstellung des Möbels gelöst werden, und der Gegenstand muß einem Maximum an Anforderungen genügen, wobei es eine Fülle verschiedener Möglichkeiten gibt, die dem Produzenten zur Auswahl stehen. Aber die Lösung dieser Widersprüche in einer einheitlichen Gestaltung und die Wahl unter diesen verschiedenen Möglichkeiten erfordern notwendigerweise ein Abwägen der einzelnen Zwecke hinsichtlich ihres Gewichts, ihrer Bedeutung, ihres Verhältnisses zueinander und die Entscheidung für eine gewisse Rangordnung, in der das eine Bedürfnis größeren Anspruch auf Befriedigung hat als das andere. Eine solche Entscheidung wird dadurch erleichtert und überhaupt erst ermöglicht, daß sich die Vielzahl der Zwecke unschwer in gewisse Gruppen einordnet, die zwar nicht streng voneinander geschieden sind, aber doch ihrer Bedeutung nach in einer allgemeinen Rangordnung stehen. Die erste Gruppe ist die der technisch-utilitaristischen Zwecke, die zum Beispiel von einem Wohnhaus verlangen, daß es statisch sicher ist, eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einwirkungen besitzt und Schutz vor der Witterung bietet, also überhaupt seine primäre Funktion als Wohnung erfüllen kann. Zur zweiten Gruppe gehören jene Bedürfnisse, die auf die Art und Weise des Wohnens selbst gerichtet sind, nicht darauf, daß man überhaupt wohnen kann, sondern wie man wohnt. Dazu gehört eine gewisse Bequemlichkeit in der Lage der Räume zueinander, ihre Helligkeit, also die Größe der Fenster, der Schallschutz der Räume und des ganzen Hauses, die Größenabmessungen der Räume, die Möglichkeit leichter Säuberung, alles das, was die Behaglichkeit des Wohnens ausmacht, was das Wohnen so angenehm als möglich macht. Und dazu tritt noch eine dritte Gruppe: Diejenigen Zwecke, die die gesellschaftliche Lebensweise des Menschen zum Ausdruck bringen. Dazu gehören die Organisation und Struktur des Familienlebens, die in der Bestimmung, Gestaltung und Lage der Räume erscheinen, das Verhältnis der Familien zueinander, das zum Beispiel in Einfamilienhäusern ein anderes ist als in Zweifamilienhäusern, wieder ein anderes in Mietskasernen mit Hinterhäusern als in sozialistischen Wohnkomplexen; dazu gehören der Ausdruck des bürgerlichen Individualitätsstrebens durch die architektonische Eigenwilligkeit um jeden Preis, Repräsentation durch Verschwendung, wie im Barock, oder durch vorgetäuschten Reichtum, wie im spätbürgerlichen Pseudobarock. Hierher gehören die Himmelssehnsucht der gotischen Kathedralen und der technische Avantgardismus und funktionalistische Fetischismus der antihumanistischen spätbürgerlichen Gesellschaft. Und diese, hier nur skizzierten drei Hauptgruppen, die keineswegs durch scharfe und strenge Grenzen voneinander geschieden sind, sondern ineinander übergehen, stehen in einer Rangordnung, so daß die erste Gruppe der technisch-utilitaristischen Leistung und Funktionsfähigkeit die unbedingte Basis eines jeden Bauwerks bildet, ohne die seine Ausbildung gemäß den höheren Ansprüchen nicht möglich ist. Die dritte Gruppe hat den Wert der Abrundung und Vollendung, ohne sie bleibt ein Bauwerk formal, leer und kalt, unverbindlich in seinem Verhältnis zum Menschen, irrelevant für die Gesellschaft, deren Leben sich in ihm abspielt und die einen ihr gemäßen Raum fordert. Der gesellschaftliche Wertbegriff, der sich in ihr bekundet, setzt sich entsprechend des jeweiligen Verhältnisses von Individuum und Gesellschaft ins Individuelle fort, so daß auch die Persönlichkeit und Originalität des Künstlers zu ihrem Recht kommen. Daraus ergibt sich aber nicht nur der durchgängige Zusammenhang aller drei Gruppen innerhalb des Komplexes der Zwecke, ihre Einheit, sondern auch, daß eben diese Einheit ästhetischen Wert besitzt, daß die Kunst schon mit dem Notwendigen anfängt, wie Goethe sagte, daß die Architektur von Anfang an und von Grund auf Kunst ist. Ist das Wesen des Künstlerischen die Erscheinung und die Wertschätzung der Erscheinung von Wesen und Zweck als Form der Praxis, so bedeutet das, daß von der technischen, utilitaristischen und notwendigsten Zweckmäßigkeit angefangen bis zu den höchsten Ansprüchen ideeller Art der ganze Komplex der Zwecke in Einheit mit dem Wesen des Materials zur Erscheinung wird, das heißt ästhetisch erscheint. Innerhalb dieser Einheit und des ganzen Komplexes gibt es die Rangordnung und das Primat des Technisch-Utilitaristischen, gibt es primäre, sekundäre, tertiäre Faktoren. Nicht aber, wie Burow meint, zwischen dem Technischen und dem Ästhetischen. Wenn man dem Ästhetischen als das Sekundäre das Technisch-Utilitaristische als das Primäre gegenüberstellt, so löst man das Ästhetische aus der realen Einheit heraus, entfernt es von seinem materiellen Substrat, verabsolutiert es und begründet damit gerade jene ,,Baukosmetik'', jenes l'art-pour-l'art-Prinzip in der Architektur, das Burow zu bekämpfen meint. Daß diese Anschauung auch bei uns verbreitet ist, zeigt ein in vieler Beziehung aufschlußreicher Artikel von Lothar Kühne (,,Deutsche Architektur'', Heft 5/1958), der für seine, im übrigen sehr richtige und treffende Widerlegung opportunistischer Auffassungen in der Architekturtheorie auch ein solches Argument benutzt: ,,Der künstlerische Charakter der Architektur wird in seinem Wesen nicht von der Technik, sondern von dem Charakter der gesellschaftlichen Verhältnisse, die er widerspiegelt, bestimmt.'' In Wirklichkeit aber durch beides, denn eine materialgerechte Gestaltung und einwandfreie Lösung der technischen Grundprobleme gehören ebenso zur Schönheit eines Bauwerks wie die Lage der Räume zueinander, ihre Bestimmung, die sich in ihrer Gestaltung ausdrückt, das repräsentierende Dekor und so weiter.

Allein noch ein letzter Gesichtspunkt ist in diesem Zusammenhang wichtig. Eine Trennung zwischen dem Technisch-Utilitaristischen und dem Gesellschaftlichen hinsichtlich der künstlerischen Wirkung und Bedeutung eines Bauwerks muß zwangsläufig immer die Vorstellung der sachlichen und faktischen Durchführung dieser Trennung im Bauwerk selbst entweder zur Grundlage oder zum Ergebnis haben, so daß dann bestimmte Elemente, Teile des Bauwerks, als die technischen und utilitaristischen, andere als die ästhetischen bezeichnet werden — und das eben ist falsch. Der ganze Komplex der Zwecke, vom Technischen bis zum Gesellschaftlichen, geht mehr oder weniger vollständig durch das ganze Bauwerk, durch alle seine Teile und Elemente. Das ganze Bauwerk ist von seiner Bestimmung durchdrungen, die immer eine Einheit des Technischen und des Gesellschaftlichen darstellt. Und wenn Architekt BDA Frithjof Staats in einer Zuschrift an die ,,Deutsche Architektur'' (Heft 5/1958) fragt: ,,Sind . . . die Formen und Merkmale einer Architektur nicht wesentlich bestimmt durch den Werkstoff und die ihm gemäße Art der Zusammenfügung, darüber hinaus, vor allem in der räumlichen Gestaltung, durch die Zweckbestimmung (Funktion)?'' — so kann die Antwort nur zustimmend sein. Wenn er aber daraus schließt, daß die architektonischen Grundsätze ,,selbstverständlich und demnach universal'' seien, und sich die ,,Architekturen der Nationen . . . in der Hauptsache durch das schmückende Beiwerk (Zierformen, Ornamente, Dekorationen) und für die eigentliche Architektur unwesentliche Formen'' unterscheiden, so ist hier dieselbe Trennung und Loslösung des Ästhetischen die Wurzel des Fehlers. Zweckbestimmung und Funktion haben in der Architektur niemals nur technischen und utilitaristischen Inhalt, sondern der Zweck ist eine Einheit mannigfaltiger Bedürfnisse und Ansprüche, sowohl technischer wie gesellschaftlicher, und diese Einheit ist für die ästhetische Bedeutung und Wirkung der Architektur wesentlich. Die Architektur als Praxis mit der ästhetischen Wertung ihrer Form und Erscheinung als Form der Praxis, mit den Elementen Naturwesen und menschlicher Zweck im umfassenden Sinne der einheitlichen Totalität seiner Bestandteile, begründet nicht allein zureichend, sondern notwendig die Architektur als Kunst.

Zweckmäßige Nutzung des Erdaushubs bei Neubauten in Moskau

Bei der regen Bautätigkeit in Moskau werden jährlich über 800 000 m^3 Erde von den Bauplätzen abgefahren, wofür durchschnittlich täglich 70 Selbstkipper einzusetzen sind. Es lag daher nahe, nach Möglichkeiten zu suchen, diese kosten-, zeit- und arbeitsaufwendigen Arbeiten zu verringern, um damit die Kosten pro Wohnungseinheit zu senken; denn allein die Erdbewegungen belasteten jeden Quadratmeter Wohnfläche mit 40 bis 100 Rubel, weil die Transportentfernungen bis zu 10 km betrugen.

Bereits früher haben sich die Architekten nicht nur um die Gestaltung der Gebäude selbst, sondern auch um die der angrenzenden Flächen bemüht. Als Beispiel kann man hier die chinesischen Architekten nennen, die im 15. Jahrhundert beim Bau der Palastanlagen nicht nur die natürliche Landschaft klug ausnutzten, sondern auch künstliche Grünflächen mit malerischen Grotten, Lauben und Teichen schufen. Im 18. Jahrhundert gelang russischen Architekten beim Bau von Palastanlagen die harmonische Verbindung zwischen Gebäuden und den anliegenden Höfen. Heute, wo die Architektur den Werktätigen dient, muß der Gestaltung der Wohnhöfe besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Wenn sich auch nicht immer das natürliche Terrain ausnutzen läßt, so läßt sich doch in jedem Hof eine hügelartige Ecke anlegen. Hier bietet sich im Winter eine gute Möglichkeit für die Kinder zum Rodeln, im Sommer bilden diese Hügel bei sinnvoller Grünplanung eine schöne Erholungsstätte für die Bewohner. Im übrigen lassen sich diese Erdbauten auch für Garagen von Privatwagen verwenden. Die Höhe der künstlichen Hügel hängt natürlich von der Gebäudekomposition und von der Größe des freien Geländes ab. In einzelnen Fällen können sie sogar die Höhe eines zweigeschossigen Hauses erreichen. Wenn überflüssiges, zur Abfuhr bestimmtes Erdreich vorhanden ist, sollten Planierraupen und Bagger zum Aufschütten der künstlichen Hügel eingesetzt werden.

Gorodskoje chozjajstwo Moskwy 3/1958, S. 22/23, 2 Abb. (DBA-Übers. Nr 5651)

Die Sowjetunion fördert die Bauforschung

Vom Ministerrat der Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken wurde kürzlich eine Verordnung erlassen, die sich vor allem mit den Fragen der Planung und der Koordinierung der wissenschaftlichen Forschung befaßt. Den Bauforschungsinstitutionen wird dadurch die Möglichkeit gegeben, noch besseren Kontakt mit den Baubetrieben und den Werken der Baustoffindustrie zu finden und diesen Unterstützung zu gewähren. Ein gewisses Hindernis hierfür war bisher die Konzentration der wissenschaftlichen Institutionen in Moskau, Leningrad, Kiew und einigen anderen Großstädten.

In der neuen Verordnung wird der Kreis der Institute festgelegt, die für die Bearbeitung der wichtigsten wissenschaftlichen Probleme auf dem Gebiet der Bauproduktion, der Baustoffe sowie des Bau- und Straßenbaumaschinenbaus verantwortlich sind. Die Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR hat die Gesamtkoordinierung übertragen bekommen. Eine wesentliche Neuerung besteht darin, daß den Bauforschungsinstituten jetzt die Möglichkeit geboten wird, ihre Forschungsergebnisse in Versuchsbauten zu erproben. Diese Aufgaben werden künftig in den Arbeitsplan der Betriebe und Werke aufgenommen.

Die entsprechenden Ministerien sind verpflichtet, die notwendigen Mittel für die Versuchsbauten bereitzustellen, während es den Volkswirtschaftsräten obliegt, den Bau dieser Versuchsstätten zu veranlassen. Außerdem wird die Vertragsforschung eingeführt. Darüber hinaus entstehen unter anderem in Wladiwostok, Krasnojarsk, Rostow am Don und Taschkent neue Institute der Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR. In Orel wird eine Außenstelle des wissenschaftlichen Forschungsinstituts für ländliche Bauten eingerichtet. Forschungslaboratorien werden unmittelbar in die Bezirke mit großen Bauvorhaben und in dafür geeignete Betriebe verlegt.

Stroitelnaja gazeta, Moskau, 14. September 1958 (DBA-Übers. Nr. 6055)

Garagen in Wohnkomplexen der Sowjetunion

In den letzten Jahren ist die Zahl der Privatwagen in Moskau, Leningrad und vielen anderen großen Industriezentren der Sowjetunion stark angestiegen.

Bis jetzt werden die Wagen vielfach auf den Straßen oder Höfen abgestellt oder in nicht geeignete Unterkünfte gefahren. Der Bau von Garagen ist darum ein ernstes städtebauliches Problem, das auch im Interesse der Sicherheit des Straßenverkehrs und der Bewohner der unteren Geschosse sowie im Interesse der Wagenpflege dringend gelöst werden muß.

Die Stadtplanung muß dabei die Perspektive der nächsten 25 bis 50 Jahre berücksichtigen und entsprechende Flächen für die Unterbringung von Kraftwagen reservieren. In den nächsten 5 bis 10 Jahren rechnet man in der Sowjetunion mit 10 bis 20 Wagen und künftig mit 30 bis 50 Wagen auf 1000 Einwohner.

Die Entfernung von der Garage bis zur Wohnung des Wagenbesitzers soll, um die Nutzung des Wagens nicht zu erschweren, 500 m nicht übersteigen. Die Garagen sind darum ein Element des Wohnkomplexes.

Für die Unterbringung von Privatwagen werden eingeschossige Boxen-Garagen, ein- und mehrgeschossige Garagen ohne Reparaturwerkstatt für einen ganzen Wohnkomplex sowie mehrgeschossige Garagen mit oder ohne Reparaturwerkstatt für einen Wohnbezirk benutzt. In Leningrad ist die Boxen-Garage am stärksten verbreitet — sowohl einzelnstehend als auch zu mehreren aneinandergereiht. Für ihren Bau sind Stahlbetonelemente oder Eisenblech gebräuchlich. Es ist zu empfehlen, die Boxen-Garagen zu Gruppen für 25 bis 50 Wagen zu verbinden. In den Mikrobezirken der Städte sind für die Garagen besondere, von Grünanlagen umgebene Gebäude vorzusehen. Die mehrgeschossigen Garagen für einen ganzen Wohnbezirk sollen 100 und mehr Wagen aufnehmen; sie sind indessen in der Sowjetunion bis jetzt noch nicht sehr stark verbreitet. Es werden auch unterirdische und halbunterirdische Garagen empfohlen. Der Abstand vom Tor einer Garage für mehrere Wagen bis zur Fahrbahn der Straße muß mindestens 12 m betragen.

Architektura SSSR 4/1958, S. 16 bis 20 22 Abb., 1 Tab. (DBA-Übers. Nr. 6027

Achtgeschossiges Wohnhaus mit 128 Kleinwohnungen in Moskau

Der Grundriß dieses Hauses, das 16 Wohnungen in einem Stockwerk enthält, beruht auf einer interessanten Methode, die in der sowjetischen Baupraxis zum ersten Male Anwendung findet.

Das Haus hat vier Eingänge. Zwei davon sind die Eingänge zu den Haupttreppenhäusern mit den Fahrstühlen, die anderen beiden dienen nur dem Erdgeschoß und dem ersten Stockwerk. Die Verbindung mit allen Wohnungen des zweiten, vierten und sechsten Stockwerkes stellen nur die Haupttreppen mit den Fahrstühlen her. Darüber hinaus gibt es auch noch Nebentreppen, die jeweils nur in das nächstfolgende Stockwerk führen. Dadurch entsteht die Möglichkeit, in jedem Stockwerk acht Wohnungen von einem Treppenhaus zugänglich zu machen. Im dritten, fünften und siebenten Stockwerk sind 50 Prozent aller Wohnungen nur von der Haupttreppe, 50 Prozent zusätzlich noch über Nebentreppen zu erreichen.

In dem Haus gibt es fünf korridorlose Wohnetagen (Erdgeschoß, erstes, drittes, fünftes und siebentes Stockwerk) und drei Etagen (zweites, viertes und sechstes Stockwerk), in denen nur teilweise ein Korridor vorhanden ist. Küchen und sanitäre Räume sind zu einem Block zusammengeschlossen. Sie liegen am Wohnungseingang. Für die Zwei- und Dreizimmerwohnungen sind getrennte, für die Einzimmerwohnungen kombinierte sanitäre Räume projektiert. Alle Wohnungen werden mit Einbauschränken versehen. Vom zweiten Stockwerk ab hat jede Wohnung einen Balkon.

In dem Haus sind untergebracht: 22 (17,5 Prozent) Einzimmerwohnungen, 90 (70 Prozent) Zweizimmerwohnungen und 16 (12,5 Prozent) Dreizimmerwohnungen. Auf jede Wohnung entfallen durchschnittlich 172 m^3 umbauter Raum; die durchschnittliche Wohnfläche beträgt 29 m^2 und die durchschnittliche Nutzfläche 41 m^2 pro Wohnung.

Architektura i stroitelstwo Moskwy 4/1958, S. 19 bis 22, 6 Abb. (DBA-Übers. Nr. 6023).

Fünfgeschossige Wohnhäuser aus Walzplatten in Moskau

In Moskau werden neuerdings fünfgeschossige Wohnhäuser mit Wänden aus gewalzten Platten und mit tragenden Querwänden errichtet.

Die gewalzten Platten für die Außenwände bestehen aus einer äußeren, gerippten Stahlbetonschale mit einer 2 cm starken Platte und 4,5 cm starken Rippen, die ein Netz von 30×30 cm bilden. Die Platten haben sowohl Sperr- als auch Dämmschichten und können innen mit Trockenputz versehen werden. Die Fensterplatte wird komplett mit Beschlägen zur Baustelle geliefert.

Die Montage der Wände ist durch deren bandartige Aufgliederung außerordentlich erleichtert und vereinfacht. Insgesamt sind nur acht Plattentypen erforderlich.

Für die tragenden Außenwände werden sowohl einschichtige als auch zweischichtige Platten verwendet. Bei den einschichtigen Stahlbetonplatten, die eine Stärke von 20 cm haben, sind die Bewehrungen der beiden Platten am Rand verschweißt. Außerdem unterstützen Betondübel diese Verbindung. Die zweischichtige Platte besteht aus einer auf beiden Seiten mit Trockenputzplatten beklebten Stahlbetonplatte. Im Interesse der besseren Ausstattung der Gebäude wurden die Installationszellen mit den tragenden Querwandplatten starr verbunden. Die sanitären Räume und Küchen liegen darum in der Tiefe der Wohnung. In einer Normalsektion sind je vier Wohnungen im Stockwerk projektiert (drei Zweizimmerwohnungen mit je 27 m^2; eine Dreizimmerwohnung mit 36,5 m^2); in den Endsektionen befinden sich in jedem Stockwerk zwei Einzimmerwohnungen (18 m^2), eine Zweizimmerwohnung und eine Dreizimmerwohnung. Die Spannweiten betragen 6 m und 4,4 m an den Stellen, wo die Küchen und sanitären Räume liegen.

Die gewalzten Platten (Dicke 3 cm, Rippenhöhe 22 cm) werden auch für die Decken verwendet.

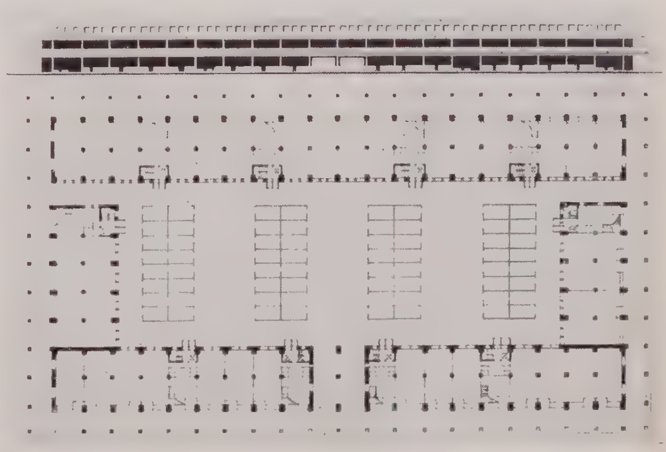
Nach vorläufigen Berechnungen beträgt das Kubikmetergewicht eines Gebäudes aus gewalzten Platten nur 260 kg gegenüber 550 kg bei einem Ziegelsteingebäude.

Architektura i stroitelstwo Moskwy 4/1958, S. 15 bis 19, 12 Abb. (DBA-Übers. Nr. 6023)

Läden und Verkaufszentren in der Sowjetunion

Grundsätzlich lassen sich für die Geschäfte, die einen Wohnkomplex oder eine Gruppe von Wohnkomplexen betreuen, drei Typen unterscheiden: eingebaute Läden, freistehende Läden sowie Geschäftszentren. Bis 1956 wurden in der Sowjetunion die Läden hauptsächlich in den Erdgeschossen von Wohnhäusern eingebaut. Das führte zu einem Verlust an Wohnfläche bis zu 30 Prozent. Darum ist beabsichtigt, in Zukunft die Ladenbauten vorwiegend alleinstehend zu errichten. Das Staatliche Entwurfsinstitut für Handelsbetriebe der Sowjetunion schlug vor, ein Geschäftszentrum zu schaffen, das einen Wohnkomplex mit 20000 Einwohnern betreut. Andere sowjetische Vorschläge sehen vor, bei einem Versorgungsradius von 750 m bis zu 40000 Einwohner von einem Verkaufszentrum aus zu versorgen. Dabei sind verschieden große Geschäftsblocks vorgesehen, wobei jeder Block aus einzelnen Sektionen besteht. Dieses Prinzip bietet die besten Voraussetzungen für eine gegenseitige Austauschbarkeit einzelner Läden. Für neue Wohngebiete werden auch Geschäftszentren projektiert. Dort sind auch Theater, Gaststätten, verschiedene Werkstätten, Sparkasse, Postamt, Bibliothek und ähnliche Einrichtungen vorgesehen. Die Ladenkomplexe sind von den Wohnkomplexen getrennt, ingenieurtechnisch und verkehrsmäßig gut erschlossen.

Architektura SSSR 4/1958, S. 39 bis 44, 16 Abb. (DBA-Übers. Nr. 5793)



Entwurf eines Geschäftszentrums für einen Wohnkomplex mit 20000 Einwohnern

Die moderne Elektroinstallation im Wohnungsbau

Ingenieur Werner Heyne, KdT
Deutsche Bauakademie, Institut für Technik und Ökonomie

Die Qualität einer Wohnung wird nicht allein durch das Äußere eines Wohnhauses, durch die Anzahl und die Größe der Räume, Fenster und Türen sowie durch die Art des Anstriches bestimmt, sondern auch von den technischen Bauelementen, die der Heizung und Lüftung, den sanitären Anlagen und der Elektrizitätsversorgung dienen. Diese vier Sparten werden unter dem Begriff „Haustechnik" zusammengefaßt.

Obwohl der elektrische Strom im Leben des modernen Menschen und in der Wohnungsnutzung von entscheidender Bedeutung ist, wurde diese Frage in den vergangenen Jahren im Wohnungsbau stark vernachlässigt. Viele unserer Geräte, die im Haushalt benutzt werden, haben einen elektromotorischen Antrieb oder werden elektrisch beheizt, hinzu kommt die Vielzahl der elektrischen Beleuchtungskörper. Für alle diese Geräte müssen Anschlußstellen, also Lichtauslässe, Schalter und Steckdosen, angelegt werden. Gerade bei der Anlage und Anzahl dieser Anschlußstellen wurden viele Fehler gemacht, und bekannt ist das Bild unserer Zimmer, in denen sich unterhalb des Schalters eine Steckdose befindet, von der aus sich dann über einen Doppelstecker mehrere Leitungsschnüre lose im Raum verteilen. Diese Leitungsschnüre haben, obgleich sie aus hochwertigen Isoliermaterialien und Kupferlitzen hergestellt sind, infolge ihrer hohen Beanspruchung keine sehr lange Lebensdauer. Sie erhöhen die Unfallgefahr, binden erhebliche Buntmetallmengen und steigern indirekt die eigentlichen Investitionskosten, statt sie zu senken.

In verschiedenen Wohnräumen angestellte Untersuchungen haben ergeben, wieviel und welche Lichtauslässe, Schalter und Steckdosen voraussichtlich benötigt werden und an welcher Stelle sie liegen müssen. Abbildung 1 zeigt eine Zusammenstellung der Anzahl der Lichtauslässe für die verschiedenen Wohnräume und das Detailblatt Nr. 105 (Abb. 2 bis 6) die Anordnung der Lichtauslässe in den Wohnräumen sowie im Bad und in der Küche. Diese Angaben sollen sowohl dem Architekten als auch dem Wohnraumgestalter bei ihrer Projektierungsarbeit helfen. Aber damit allein ist es nicht getan. Das Bauwesen hat in den letzten Jahren eine Entwicklung genommen, die vom handwerklichen Arbeiten sehr rasch zum industriellen Bauen führt. Das bedeutet, daß auch der Ausbau diesen Anforderungen nachkommen muß.

In der Elektroinstallation hat sich ebenfalls eine spürbare Wandlung vollzogen, die sich besonders in den Jahren 1958 bis 1965 auswirken wird. Auch dort wird entsprechend der Entwicklung im Bauwesen der Übergang vom handwerklichen zum industriellen Installieren erfolgen.

Wir unterscheiden heute
- Traditionelle Bauweisen:
  - Vollziegelbauweise
  - Hochlochziegelbauweise
  - Hohlblockbauweise
- Industrielle Bauweisen:
  - Ziegelgroßblockbauweise
  - Betongroßblockbauweise
  - Plattenbauweise

Da die Elektroinstallation in der traditionellen Ausführung etwa der traditionellen Bauweise entspricht, ist mit ihr auch der üblich hohe Anfall an Stemmarbeiten verbunden. Im folgenden seien die traditionellen Installationsmethoden den neuen, industriellen Installationsmethoden gegenübergestellt.

Traditionelle Elektroinstallation:
- Auf-Putz-Installationen
- Unter-Putz-Installationen

Zwischenlösung:
- Im-Putz-Installation

Industrielle Elektroinstallation:
- Horizontalinstallation mit Schalter
- Horizontalinstallation mit Stromstoßrelais

Auf-Putz-Installation

Beim Aufkommen der Elektrifizierung bestand bereits eine große Anzahl Wohnbauten. Deshalb lag aus ökonomischen Gründen nahe, die Installation, also Lichtauslässe, Abzweigdosen, Schalter, Steckdosen und Rohre, auf die fertige Wand beziehungsweise Decke, also auf den Putz, zu legen. Teilweise wurde Isolierrohr verlegt und die Leitung dann später eingezogen, teilweise wurde Rohrdraht, auch Kuhlo oder Rapid genannt, der die Leitungsdrähte bereits enthielt, verwendet. Die Rohre oder der Rohrdraht wurden mit Biegezangen gebogen und durch Schellen, Nägel, Stahlstifte oder Stahldübel befestigt. Für die Schalter, Abzweigdosen und Steckdosen wurden Holzdübel in die Wand eingesetzt. Die Stemmarbeiten waren noch geringfügig. Heute werden solche Installationen aus ästhetischen Gründen kaum noch ausgeführt.

Unter-Putz-Installation

Der Wunsch, die Elektroinstallation unsichtbar anzuordnen, führte bei den Neubauten dazu, sie unter den Putz zu verlegen. Da die Installationsmethodik nunmehr geläufig war, wurde an den bekannten Verlegungsstellen der Rohre das ungeputzte Mauerwerk mit einer Rille versehen, die der Stärke des Rohres entsprach. Die Rille wurde entweder ausgestemmt oder als Fuge beim Aufmauern der Wände bereits offengelassen, wobei auch Hohlrippen in den Decken zur Leitungsführung herangezogen wurden. Auch für die Abzweigdosen, Schalter und Steckdosen mußten größere Senklöcher hergestellt werden. Die Rohre — Isolierrohre (Bergmannrohr) oder Gummirohre — und Dosen für die Bauteile wurden dann mittels Gips befestigt und mit verputzt. Danach erfolgte das Einziehen der Leitungsdrähte und das Schalten der Anlage. Durch die Stemmarbeiten entstanden hohe Kosten und bei unsachgemäßer Arbeit auch noch Bauschäden. Abbildung 7 zeigt Auf-Putz- und Unter-Putz-Installationen, Abbildung 8 durch Stemmen verursachte Bauschäden. Die Unter-Putz-Installation ließe sich zwar heute noch bei der üblichen Vollziegelbauweise anwenden, aber bei der Hochlochziegel- und Hohlblockbauweise ist sie wegen der zusätzlichen Maurerarbeiten nicht mehr vertretbar.

Im-Putz-Installation

Die einen hohen Arbeitsaufwand erfordernden Stemmarbeiten führten zu einer Lösung, die jedoch nicht immer als befriedigend angesehen wird, weil auch hier durch unsachgemäßes Arbeiten der Maurer Schäden aufgetreten sind. Diese Lösung bestand darin, auf dem rohen Mauerwerk eine flache Leitung, die Stegleitung, mit Schellen und Stiften zu befestigen. Der nun aufgetragene Putz, im Mittel etwa 15 bis 20 mm stark, bedeckte dann die Leitungen (Abbildung 9). Die neuen Installationsteile, die flacher als die Unter-Putz-Installationsteile waren, bedingten weniger Stemmarbeiten. Diese Installationsmethode läßt sich mindestens bei allen traditionellen Bauten verwenden, erspart die hohen Stemmkosten und schaltet bei sachgemäßer Ausführung Bauschäden aus; zudem ist noch mit einer Senkung der Gesamtkosten zu rechnen, weil Leitungen und Bauteile einfacher sind.

Die neuen Baumethoden und die Elektroinstallation

Bei den neuen Baumethoden wird von industriellen Bauweisen gesprochen, bei denen sich für die Elektroinstallation bestimmte Erkenntnisse ergeben:
Wenn eine Massenfertigung von Installationsteilen erfolgen soll, müssen

Raum	Beste Ausstattung	TGL (Typung 78.2)	DIN 18015	Bescheidene Ausstattung
Küche	Ausschalter, Ausschalter (× Wand), 2 Steckdosen, Elektro-Herd	Ausschalter, Ausschalter (× Wand), Steckdose, Kochplattenanschluß od. Elektro-Herd	Ausschalter (× Wand), 2 Steckdosen, Kochplattenanschluß	Ausschalter, Steckdose
Bad	Ausschalter (× Wand), Steckdose nicht erreichbar, Heizgerät	× Wand, nicht erreichbar, Ausschalter, Steckdose, Heizgerät	× Wand, Heizgerät, nicht erreichbar, Ausschalter	Ausschalter nicht erreichbar
Wohnzimmer (klein)	Serienschalter, 3 Steckdosen	Serienschalter, 2 Steckdosen	Serienschalter, 2 Steckdosen	Ausschalter, Steckdose
Wohnzimmer (groß)	Wechselschalter, Ausschalter, 4 Steckdosen	Wechselschalter, Ausschalter, 3 Steckdosen	Serienschalter/Wechselschalter, 2 Steckdosen	Serienschalter, Steckdose
Schlafzimmer	Serienschalter, 4 Steckdosen	Serienschalter, 3 Steckdosen	Serienschalter, 2 Steckdosen	Ausschalter, 2 Steckdosen
Kinderzimmer	Ausschalter, 2 Steckdosen	Ausschalter, 2 Steckdosen	Ausschalter, Steckdose	Ausschalter, Steckdose
Diele / Flur	Wechselschalter, Steckdose, × Wand	Wechselschalter, Steckdose, × Wand	× Wand, Wechselschalter, Steckdose	Ausschalter
Nebenräume	Ausschalter, Steckdose	Ausschalter, Steckdose	Ausschalter, Steckdose	Ausschalter

Legende: Ausschalter · Serienschalter · Wechselschalter · × Wand(lampe) · Kochplattenanschluß · Elektro-Herd · Heizgerät · Steckdose

Abb. 1: Elektroausstattung der Wohnungen

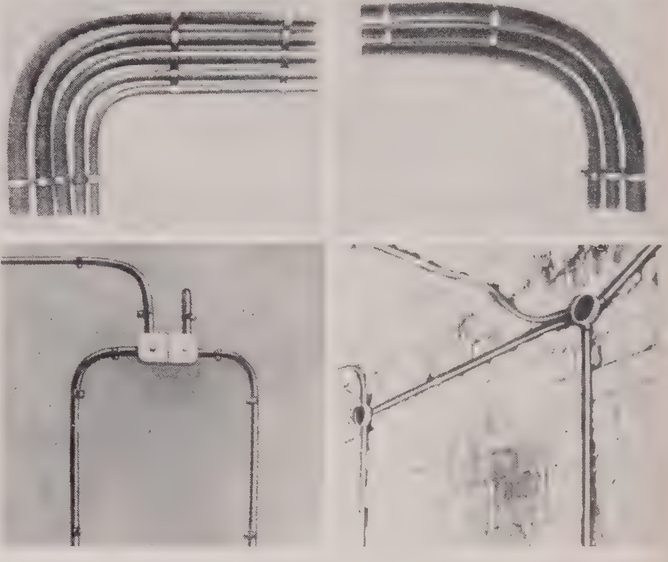


Abb. 7: Auf-Putz- und Unter-Putz-Installation



Abb. 8: Stemmen und Schlitzen

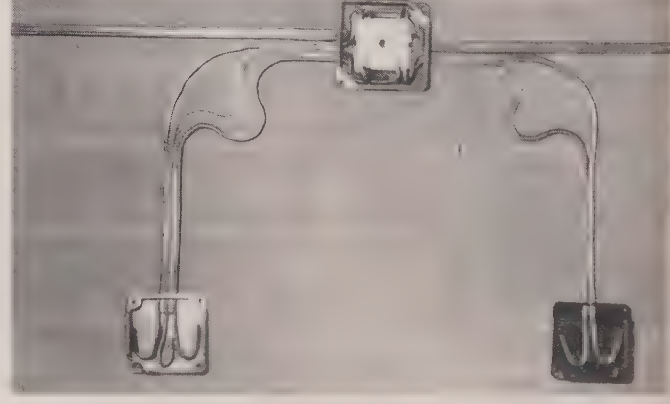


Abb. 9: Im-Putz-Installation

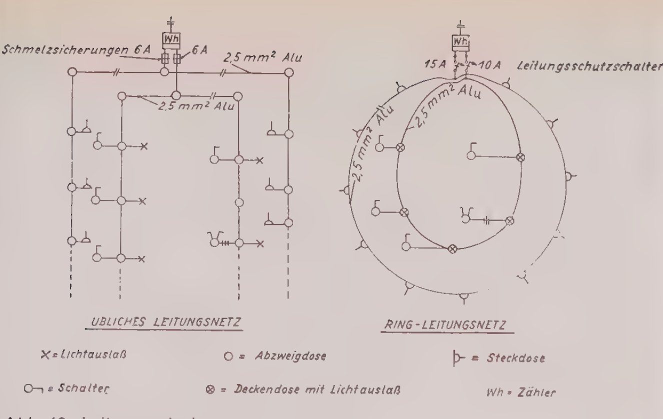
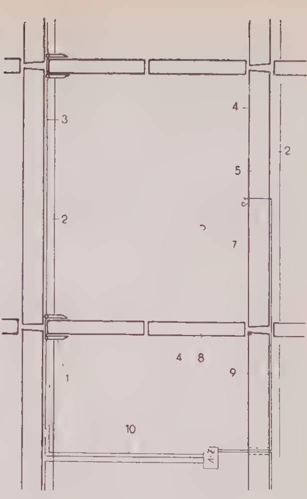


Abb. 10: Leitungsprinzip


Abb. 11: Steckdose


Abb. 12:

Prinzip Horizontal - Elektroinstallation mit Steckdosenleitungsring und Zentralverteiler bei der Blockbauweise

1 Steckdose — 2 schwimmender Estrich — 3 Steckdosenleitungsring NYM — 4 Putz 5 mm — 5 Decke — 6 Deckenauslaß — 7 Haken — 8 Block — 9 Lichtleitung NYM — 10 Schalterleitung

wie bei der Fertigung von Blöcken und Platten für die industriellen Bauweisen alle Installationsbauteile auf möglichst wenige, gut zueinander passende Typen beschränkt werden, um eine hohe Stückzahl zu erreichen. Alle Abweichungen, daß heißt Sonderprodukte, sind ökonomisch nicht tragbar.

Daraus ergibt sich, daß bei der Vorfertigung der Blöcke und Platten keine Anforderungen in bezug auf besondere Schlitze oder Senklöcher für die Elektroinstallation gestellt werden dürfen; zumal künftig die Platten und Blöcke in der Vorfertigung mit Innen- und Außenputz versehen werden sollen.

Damit scheidet die vorher besprochene Unter-Putz-Installation vollständig aus, und auch die Im-Putz-Installation wird allmählich aufgegeben werden müssen. Somit ist die Forderung nach einer neuen, möglichst industrialisierbaren Installationsmethode gestellt. Dabei müssen die Forderungen wie folgt konkretisiert werden:

1. Die VDE-Vorschriften müssen eingehalten werden;
2. die notwendige Ausstattung der Wohnung mit Lichtauslässen, Schaltern, Steckdosen und so weiter muß gewährleistet sein;
3. an den Großblock und an die Großplatte dürfen keine fertigungsbedingten Anforderungen gestellt werden;
4. das gleiche gilt für die zur Verwendung kommenden Decken;
5. nachträgliche Arbeiten an den Blöcken oder Platten sind auf ein Mindestmaß zu beschränken und die statischen Belange zu wahren;
6. zur Herstellung von Durchbrüchen an Decken und Wänden sind elektrische Bohrmaschinen, zur Befestigung von Bauteilen Schießdübel zu verwenden;
7. die Elektroinstallation muß sich in den Bauablauf einfügen und soll weitgehend vorgefertigt sein, so daß nur noch eine Montage nötig ist.

Horizontalinstallation

Unter den obengenannten Bedingungen entstand die Horizontalinstallation, die in zwei Ausführungsarten bekannt ist:

a) die Horizontalinstallation mit Zentralverteiler und Zug- beziehungsweise Normalschalter,
b) die Horizontalinstallation mit Zentralverteiler und Stromstoßrelais.

In beiden Fällen wird die Wohnungsinstallation in drei Stromkreise aufgeteilt:

1. Steckdosen,
2. Küche,
3. Lichtauslässe.

In beiden Fällen werden die Steckdosen und die Küche wie folgt installiert:

Auf dem Rohfußboden der Räume, die installiert werden sollen, werden die Leitungen für die Steckdosen in Form eines Ringes ausgelegt (Abb. 10) und die Steckdosen (Abb. 11) nach ihrer Befestigung an der Wand angeschlossen. Als Leitungsmaterial für die Starkstrominstallation wird die zur Zeit beste Kunststoffmantelleitung NYM verwendet.

Die Steckdose ist eine Sonderkonstruktion und enthält drei Klemmen zum Anklemmen und Weiterführen der Leitungen; sie wird in der Kehle des Rohfußbodens an der Wand mittels eines eingeschossenen Dübels befestigt. Anfang und Ende des Leitungsringes führen zum Zentralverteiler. Hierdurch entfallen alle bisher üblichen Abzweig- oder Verteilerdosen, Stemmarbeiten für Schlitze und Dübel werden unnötig und Wände werden nur noch durchbrochen, wenn Wanddurchbrüche beim Aufsetzen der Blöcke oder Platten nicht vorgesehen werden können. Die auf dem Rohfußboden liegenden Leitungen werden, wenn die gesamte Installation fertig ist, mit dem Ausgleichbeton oder dem schwimmenden Estrich sicher vor allen Beschädigungen abgedeckt. Ähnlich wird der Stromkreis für die Küche verlegt, wobei jedoch die Leitung nicht an eine Fußbodensteckdose, sondern in einem auf dem Putz liegenden Rohr an der Wand bis zu den Küchensteckdosen hochgeführt wird. Da heute meist Einbauküchen vorgesehen sind, kaschiert der Einbau das Leitungsrohr. Im anderen Falle müßten der Block oder die Platte etwa 15 mm zur Aufnahme der Leitung eingefräst werden. Bei den Lichtauslaßleitungen tritt nun der Unterschied zwischen den beiden Arten der Horizontalinstallation zutage.

Horizontalinstallation mit Zentralverteiler und Zug- beziehungsweise Normalschalter — also die reine Lichtinstallation

Alle Lichtauslaß- und Schalterleitungen beginnen am Zentralverteiler und liegen auf dem Rohfußboden, der sich über den zu installierenden Räumen befindet. Die Lichtauslaßleitungen werden durch die in der Mitte der Decke liegenden Durchbrüche und die Schalterleitungen durch die in der Deckenkehle liegenden Durchbrüche geführt. Unterhalb der Decke, in der Nähe der Tür, wird dann der Zugschalter befestigt. Die Leitung kann aber auch, falls eine Nut von 15 mm Stärke eingefräst wird, bis zum Normalschalter heruntergezogen werden. Eine andere Variante sieht vor, die Schalterleitung auf dem Fußboden des Raumes zu verlegen und sie im Türgewänd bis zum Schalter (1,10 m Höhe) hochzuziehen.

Horizontalinstallation mit Zentralverteiler und Stromstoßrelais — also die reine Lichtinstallation

Alle Lichtauslaß- und Schwachstrom-Steuerleitungen beginnen am Zentralverteiler, der auch die Steuerrelais enthält, und liegen auf dem Rohfußboden, der sich über dem zu installierenden Raum befindet. Die Lichtauslaßleitungen werden durch die in der Mitte der Decke liegenden Durchbrüche und die Schwachstrom-Steuerleitungen durch die in der Deckenkehle liegenden Durchbrüche geführt. Zur Verlegung der Schwachstromleitungen bis zum Steuertaster werden in die Wände schmale, flache Nuten eingefräst und nach Hineinlegen der Leitungen verschmiert. Der Steuertaster kann mit Kleber auf der Wand befestigt werden.

Alle Spezialschalter, Wechselschaltungen und ähnliches fallen fort. Ihre Funktionen werden vom Relais und einem Steuertaster je Schaltstelle übernommen — Abb. 12, (Abb. 13 auf dem Detailblatt Nr. 106), Abb. 14 und Abb 15.

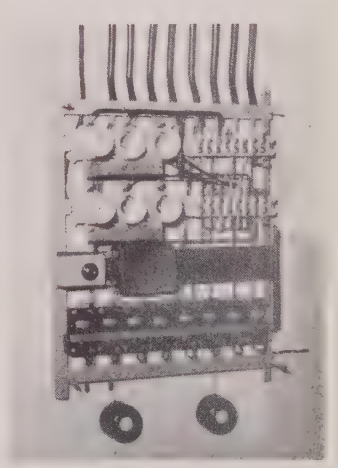
Industrialisierung der Horizontalinstallation

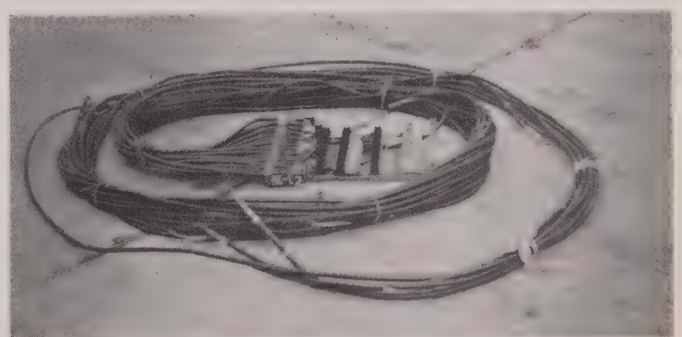
Der Fortfall der Stemmarbeiten, die Einfachheit des Aufbaus der Installation, die Zusammenfassung aller Schaltstellen im Zentralverteiler gestatten bei Typenbauten, die Leitungen und den Zentralverteiler in einer Werkstatt vorzufertigen und auf dem Bau nur noch zu montieren. Selbstverständlich gehören dazu geeignete, gründliche Unterlagen für das Typenprojekt. Aus den aufgestellten Industrialisierungsunterlagen geht bei einem ökonomischen Vergleich hervor, daß durch geeignete Maßnahmen sowohl in der Vorfertigung wie auch auf dem Bau erhebliche Arbeitszeit eingespart werden kann. Wenn die Kosten einer Wohnungsinstallation bei der Unter-Putz-Installation gleich 100 Prozent gesetzt werden, dann sinken sie bei der Im-Putz-Installation auf etwa 80 Prozent und bei der Horizontalinstallation auf etwa 60 Prozent. Als Beispiel sei erwähnt, daß die Kollegen, die bei den Plattenbauten in Hoyerswerda Elektroinstallationen ausführen, einen Kabelbaum für die Lichtinstallation mit einem Zentralverteiler in der Werkstatt gefertigt haben, der nur noch eine Stunde Montage gegenüber früher acht Stunden erfordert (Abb. 16).

Die Horizontalinstallation ist bereits 1958 in Berlin in 3000 Wohnungen ausgeführt worden und wird 1959 in Berlin in 5000 Wohnungen verlegt. Die Großplattenbauten in Hoyerswerda werden schon seit 1957 und die Wohnbauten in Neubrandenburg seit 1958 mit der Horizontalinstallation ausgestattet.

Diese neue Installationsmethode bietet gegenüber den traditionellen Arten den Vorteil, daß sie für jede Bauweise anwendbar ist, vorgefertigt und nach dem Putzen oder — bei bereits geputzten Bauteilen — vor dem Fußbodenlegen montiert werden kann.


Abb. 14: Relais


Abb. 15: Zentralverteiler mit Relais


Abb. 16: Zentralverteiler mit Kabelbaum-System in Hoyerswerda

Die Beheizung von Großräumen durch Gas-Infrarotstrahler

Ingenieur Erich Horn

Für Großräume stehen nunmehr neben den bisher gebräuchlichen Heizeinrichtungen auch gasbeheizte Infrarotstrahler für den Bau von Strahlungsheizungen zur Verfügung.

Die vorerst nur für Stadtgas konstruierten Infrarotstrahler sind mit perforierten Keramikplatten ausgestattet, auf deren Oberfläche ein Gas-Luft-Gemisch verbrennt.

Schon wenige Minuten nach der Inbetriebsetzung des Strahlers glühen die Strahlsteine und wandeln dann laufend einen großen Teil der frei werdenden Wärme in Infrarotstrahlen um, welche die Raumluft nahezu ungehindert durchdringen und erst beim Auftreffen auf einen anderen Körper als fühlbare Wärme in Erscheinung treten.

Die Wärmeübertragung auf die Körper erfolgt also nicht wie bei allen anderen Heizungssystemen über die Luft als Wärmeträger, sondern direkt.

Bei richtiger Dimensionierung der Strahlungsheizung ist es mithin möglich, auf direktem Wege den in Großräumen arbeitenden Menschen die Wärme zuzuführen, die sie zur Regelung ihrer Bluttemperatur zwangsläufig an ihre Umgebung abgeben. Der Wärmehaushalt der Menschen befindet sich dabei im Gleichgewicht, und ihr Behaglichkeitsgefühl ist nicht gemindert, auch wenn die Raumluft weit geringere Temperaturen zeigt, als sie bei der Anwendung anderer Heizungssysteme üblich und erforderlich sind. Die Infrarotstrahlen folgen den Lichtgesetzen. Es ist daher möglich, die Ausbreitung der Infrarotstrahlen durch Reflektoren in bestimmte Richtungen zu lenken. Die Einstrahlung ist am größten, wenn die Infrarotstrahlen die angestrahlten Flächen senkrecht treffen.

Um das Wärmeempfinden und damit das Behaglichkeitsgefühl der Menschen nicht zu stören, ist bei der Projektierung von Strahlungsheizungen anzustreben, den Raum möglichst allseitig zu bestrahlen. Aus diesem Grunde wurden neben den Deckenstrahlern (Senkrechtstrahler) auch Wandstrahler (Schrägstrahler) entwickelt.

Die Baukosten und die Betriebskosten der Strahlungsheizung mit gasbeheizten Infrarotstrahlern sind wesentlich geringer als die der bisher üblichen Heizungseinrichtungen.

Verbindliche Angaben über die zu erzielende Einsparung beim Einsatz von Strahlungsheizungen mit gasbeheizten Infrarotstrahlern gegenüber anderen Heizungseinrichtungen können zur Zeit noch nicht gemacht werden. Beim Betrieb der ersten Versuchsanlage wurden folgende Vergleichszahlen ermittelt:

Dampfheizung	=	9 533 DM
Gas-Luft-Erhitzer	=	11 039 DM
Gas-Infrarot-Strahlungsheizung	=	7 932 DM

Dabei sind die bei der Dampfheizung entstehenden Nebenkosten, wie Kesselwartung, Kohlentransport und -lagerung, nicht berücksichtigt.

Die Projektierung und der Bau von Großraum-Strahlungsheizungen mit gasbeheizten Infrarotstrahlern sind dem VEB Montagewerk Leipzig, Leipzig C 1, Bitterfelder Straße 19, übertragen worden. Dieses Werk benötigt für die Ausarbeitung der Projekte neben den Bauzeichnungen der zu beheizenden Großräume auch den Nachweis des zuständigen Energieverteilers, daß die für den Betrieb der Strahlungsheizung erforderlichen Mengen Stadtgas zugeleitet werden können.

Der Gas-Anschluß-Fließdruck muß unmittelbar vor den Strahlern 60 mm WS betragen und durch einen in die Gasverteilerleitung der Anlage eingeschalteten Gasdruckregler sichergestellt werden.

Für Überschlagsrechnungen zur Ermittlung der Strahlungsleistung, des Gasverbrauchs und der Betriebskosten sind als Mittelwert für die Strahlungsstärke pro 1 m² Fußbodenfläche und pro Stunde 150 kcal einzusetzen.

Die Leistung der Gas-Infrarotstrahler kann nicht variiert werden. Zwecks Verringerung der Leistung der Anlage müssen daher einzelne Strahler oder Strahlergruppen abgeschaltet werden. Die Abgase der Strahler müssen aus hygienischen Gründen ins Freie geführt werden.

Die Abbildungen 5 bis 8 auf dem Detailblatt Nr. 108 zeigen Beispiele für die Anordnung der Strahler in Werkhallen und Möglichkeiten der Abführung der Abgase.

Die Fernsteuerung der mit einem Elektro-Gasventil und einer Elektro-Glühkerze ausgestatteten Deckenstrahler und Wandstrahler erfolgt in bequemer Weise durch je einen Schaltschrank für sechs Strahler.

Durch Sicherungseinrichtungen wird die Anlage bei Gasmangel oder unvorhergesehener Unterbrechung der Gaszufuhr automatisch außer Betrieb gesetzt.

Bei handgesteuerten Anlagen mit Kleinstrahlern mit Kettenhahn kommen neben dem Gasdruckregler mit Kontrollmanometer noch eine Gasmangelsicherung und bei den elektrisch ferngesteuerten Decken- und Wandstrahlern neben je einem Schaltschrank für sechs Strahler und dem Gasdruckregler mit Kontrollmanometer noch ein Gasdruckfühler, eine Elektro-Schaltschütz- und eine Entlüftungseinrichtung für die Gasverteilerleitung zum Einsatz.

Biegsame Heizungsrohre – eine Neuerung auf dem Gebiet der Heizungstechnik

VEB Porzellanwerk Neuhaus

Den meisten heute gebräuchlichen Heizkörpern ist ihre Begrenzung auf kleinsten Raum und die Unveränderlichkeit ihrer Formen gemeinsam.
So war zum Beispiel das Bedürfnis nach langgestreckten Heizkörpern zur Beheizung langer Räume oder Gegenstände — wie Rohrleitungen oder ähnliches — vorhanden, die schnell verlegbar und leicht ortsveränderlich sind. Auf der anderen Seite war der Wunsch nach einem Heizkörper entstanden, der sich wechselnden räumlichen Verhältnissen oder Körperformen anpassen läßt. Ein solcher Heizkörper würde natürlich eine universelle Verwendbarkeit besitzen.
Im VEB Porzellanwerk Neuhaus wurde jetzt die Produktion sogenannter biegsamer Heizrohre aufgenommen, die beiden Anforderungen entsprechen. Der Betrieb hat damit einen Heizkörper von großer Vielseitigkeit geschaffen, der in zahlreichen Industrie- und Handwerksbetrieben, in der Landwirtschaft und im Verkehrswesen für eine Reihe von Spezialzwecken Verwendung finden kann.



Das Al-Heizrohr ist ein flexibles Gerät und kann in allen Formen und für vielseitige Verwendungszwecke installiert werden

Es handelt sich um ein 10 m langes nahtloses Aluminiumrohr von etwa 14 mm Durchmesser, in dem ein Heizleiter in eine hochwertige keramische Masse dicht eingebettet ist. Damit ist der Heizleiter fixiert und jeder schädlichen Einwirkung entzogen. Eine Berührung der Heizdrähte untereinander oder mit dem Rohrmantel ist ausgeschlossen. Biegsame Heizrohre können überall eingebaut werden, wo Aluminium chemisch nicht angegriffen wird.

Zum Anschluß an das Netz ist eine Gummischlauchleitung mit Schukostecker mit dem Heizrohr verbunden. Die Verbindungsstelle ist durch eine Weichgummipressung dicht abgeschlossen. An Stelle der Gummischlauchleitung werden die Rohre auch mit Durchgangsdose gefertigt.

Die Heizrohre werden für den Transport zu Ringen von etwa 60 cm Durchmesser zusammengerollt. Auf einer ebenen Unterlage lassen sie sich aufrollen und zu jeder zweckentsprechenden Form — mit oder ohne Hilfsmittel — kalt biegen, wobei der kleinste Biegeradius bei einmaliger Biegung 10 cm und bei mehrmaliger Biegung 20 cm betragen kann.

Biegsame Heizrohre besitzen eine ausgezeichnete Formanpassungsfähigkeit und machen die Elektrowärme überall dort nutzbar, wo räumliche Begrenzungen oder andere Schwierigkeiten die Unterbringung üblicher Heizkörper nur beschränkt oder gar nicht zulassen. Sie können vorteilhaft für die Beheizung langgestreckter Räume oder großer Flächen verwendet werden und eignen sich für zahlreiche Spezialzwecke:

In Industrie, Handwerk und Handel:
 zur Beheizung von Arbeits-, Lager-, Kellerräumen, zur Erwärmung von Behältern, Schaltanlagen und Trockenkammern.

Im Verkehrswesen:
 zur Beheizung von Garagen.

In der Landwirtschaft und im Gartenbau:
 zur Beheizung von Gewächshäusern, Räumen der Geflügelaufzucht.

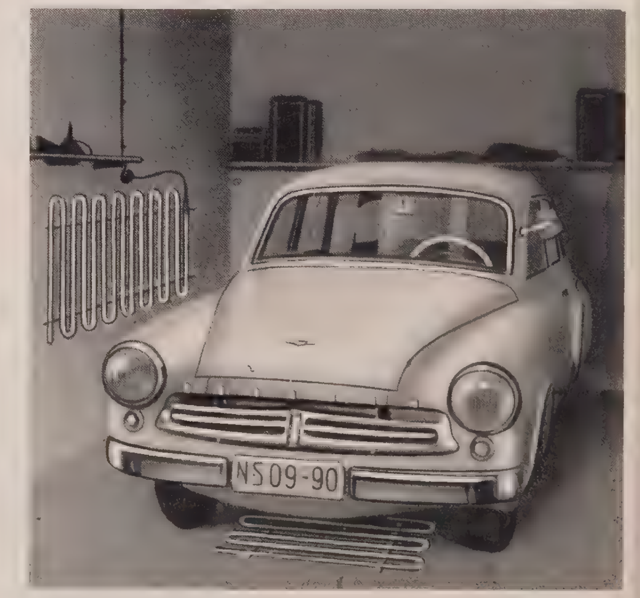
Weiterhin:
 als Heizkörper in Schaufenstern, Toiletten, unter Sitz- und Fußbänken, in Sälen, Versammlungs- und Arbeitsräumen.

Besondere Vorzüge und technische Daten:

hervorragend form- und raumanpassungsfähig:
 kleinster Biegeradius 10 cm bei einmaliger und 20 cm bei mehrmaliger Biegung;
geringes Gewicht:
 0,43 kg/m;
ortsveränderlich:
 an jeder Schukosteckdose anschließbar;
feuersicher:
 Heizleiter keramisch isoliert;
wasserdicht auf besonderen Wunsch des Bestellers:
 Verbindungsstelle dicht abgeschlossen;
geringer Stromverbrauch:
 Nennleistung 1200 Watt,
 Nennspannung 200 Volt.

Rohrlänge	10 m
Rohrdurchmesser ...	etwa 14 mm
Länge der Anschlußschnur	1,50 m
Unbeheiztes Ende ...	60 cm
Typenbezeichnung ..	PN 10/300

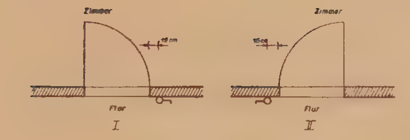
Mit dem biegsamen Heizrohr ist im VEB Porzellanwerk Neuhaus ein neuer Massenbedarfsartikel entwickelt worden, für den auf Grund seiner universellen Verwendbarkeit ein großer Bedarf in unserer Wirtschaft vorhanden ist.

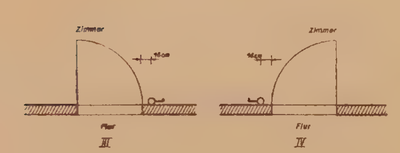


Der Al-Heizkörper bewährt sich gut für Garagen, und zwar für die allgemeine Erwärmung des Raumes wie für die partielle des Kraftfahrzeuges

DETAILBLATT NR. 105

zu Seite 164





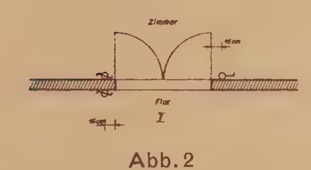


Abb. 2

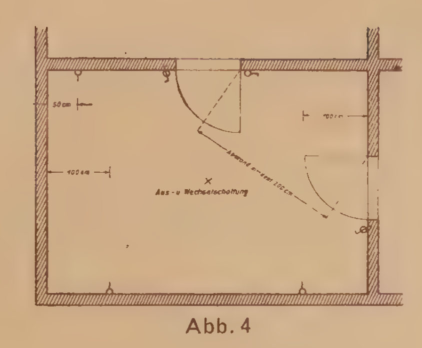


Abb. 4

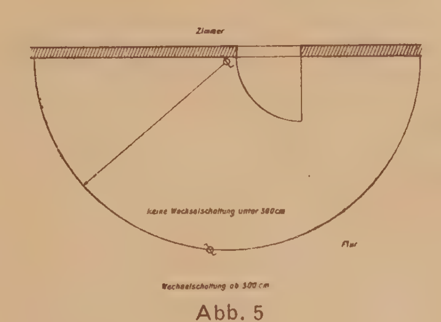
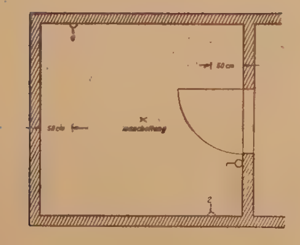


Abb. 5



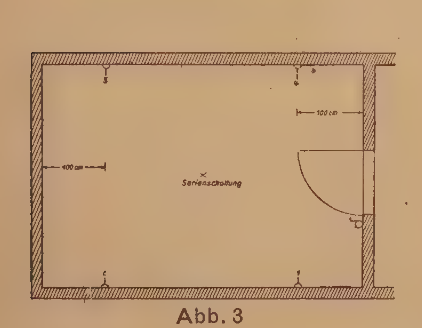
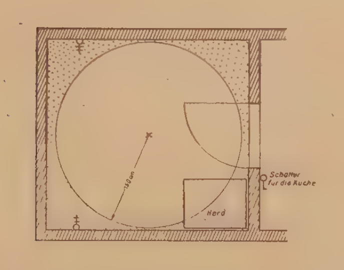


Abb. 3



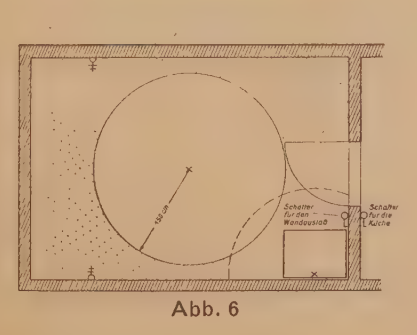


Abb. 6

Elektroinstallationsübersicht

Ingenieur Werner Heyne

Deutsche Bauakademie
Institut für Technik und Ökonomie

Abb. 2
Schalteranordnungen 1 : 100

Abb. 3 und Abb. 4
Schalter- und Steckdosen-Bestückung 1 : 100

Raum bis 10 m² erhält einfache Ausschaltung und eine Steckdose sowie nach Bedarf eine weitere.

Raum über 10 m² erhält Serienschaltung und drei Steckdosen sowie nach Bedarf eine vierte. Raum über 10 m², Durchgang, erhält Wechselschaltung und zusätzlich Ausschaltung (also auch Serienschaltung) sowie drei Steckdosen.

- Ausschalter
- Serienschalter
- Wechselschalter
- × Lichtauslaß
- Steckdose, normal
- Steckdose mit Schutzkontakt

Abb. 5
Anordnung der Wechselschaltung 1 : 100

Abb. 6
Installation der Küche 1 : 100
Küche ohne weiteren Wandauslaß

Küche: Wenn die Mitte des Herdes von der Senkrechten des Deckenauslasses mehr als 1,5 m entfernt ist, so ist über dem Herd ein Wandauslaß zusätzlich vorzusehen.

Küche mit weiterem Wandauslaß

Elektroinstallationsübersicht

Ingenieur Werner Heyne

Deutsche Bauakademie,
Institut für Technik und
Ökonomie

Abb. 13

A Oberer Teil,
Lichtauslässe und Schalter

B Unterer Teil, Steckdosen

C Detail einer
Steigleitungsanordnung

1 : 100

A

B

C

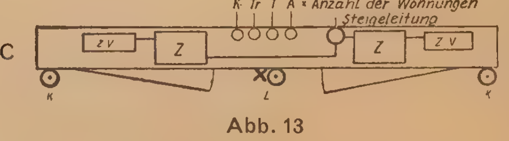


Abb. 13

DETAILBLATT NR. 107

zu Seite 166

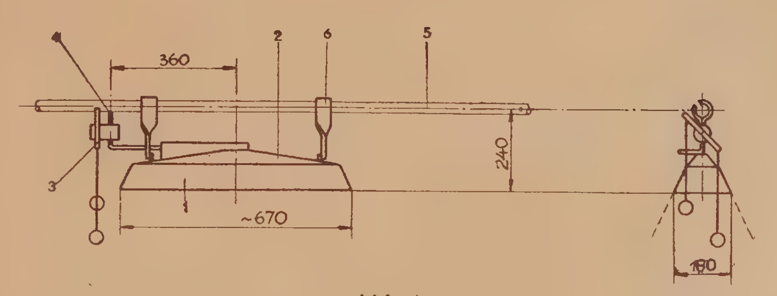


Abb. 1

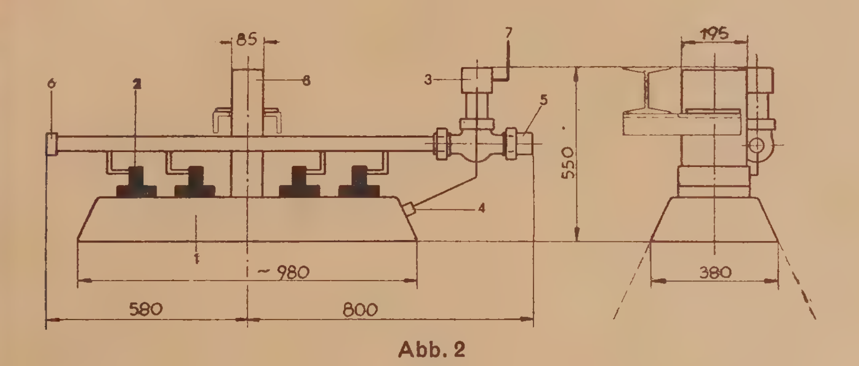


Abb. 2

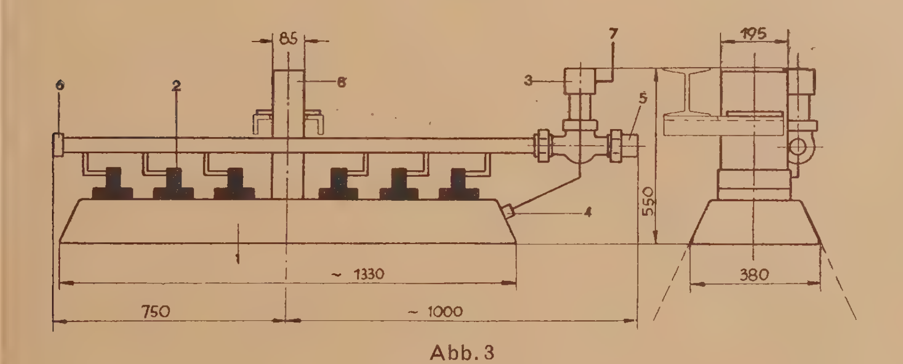


Abb. 3

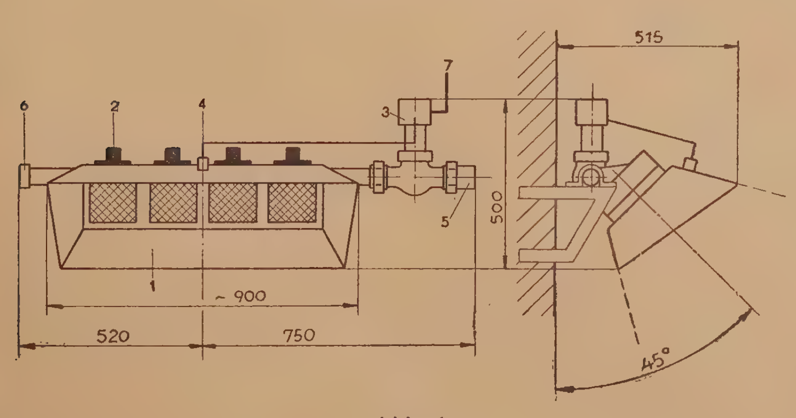


Abb. 4

Gas-Infrarot-Strahlungsheizung für Großräume

Ingenieur Erich Horn

VEB Gasgerätewerk Dessau

1:20

Abb. 1

IG 101

Handgesteuerter Gas-Infrarot-Strahler als Deckenstrahler oder Wandstrahler
Strahlungsleistung 1380 kcal/h

1 Reflektor
2 Ein Strahlerelement
3 Kettenhahn
4 Gasanschluß
5 Gasverteilerleitung
6 Rohrschellen (Bestandteil der Strahler)

Abb. 2

IG 401

Elektrisch ferngesteuerter Gas-Infrarot-Strahler als Deckenstrahler
Strahlungsleistung 5500 kcal/h

1 Reflektor
2 Vier Strahlerelemente
3 Gas-Magnetventil
4 Elektrische Glühkerze
5 Gasanschluß
6 Kappe
7 Elektrischer Anschluß zum Schaltschrank
8 Abgaskanal

Abb. 3

IG 402

Elektrisch ferngesteuerter Gas-Infrarot-Strahler als Deckenstrahler
Strahlungsleistung 8300 kcal/h

1 Reflektor
2 Sechs Strahlerelemente
3 Gas-Magnetventil
4 Elektrische Glühkerze
5 Gasanschluß
6 Kappe
7 Elektrischer Anschluß zum Schaltschrank
8 Abgaskanal

Abb. 4

IG 501

Elektrisch ferngesteuerter Gas-Infrarot-Strahler als Wandstrahler
Strahlungsleistung 5500 kcal/h

1 Reflektor
2 Vier Strahlerelemente
3 Gas-Magnetventil
4 Elektrische Glühkerze
5 Gasanschluß
6 Kappe
7 Elektrischer Anschluß zum Schaltschrank

zu Seite 166

Gas-Infrarot-Strahlungs-heizung für Großräume

Ingenieur Erich Horn
VEB Gasgerätewerk Dessau

Abb. 5
Anwendungsbeispiel:
Wandstrahler

Abb. 6
Anwendungsbeispiel:
Deckenstrahler

Abb. 7
Anwendungsbeispiel:
Deckenstrahler, oberhalb der Kranbahn angeordnet, mit direktem Abzug der Abgase ins Freie

Abb. 8
Anwendungsbeispiel:
Wandstrahler, unterhalb der Kranbahn angeordnet

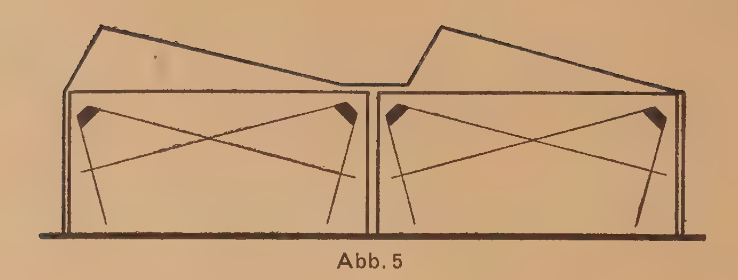


Abb. 5

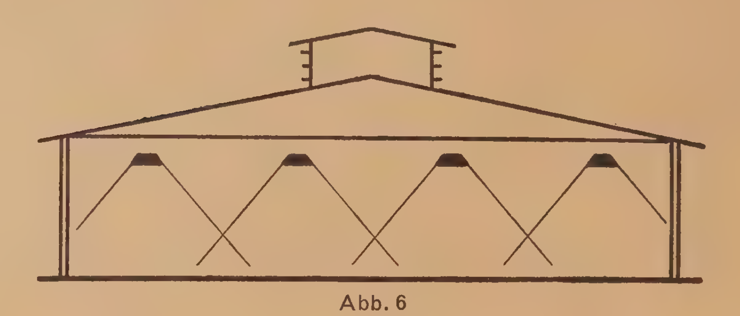


Abb. 6

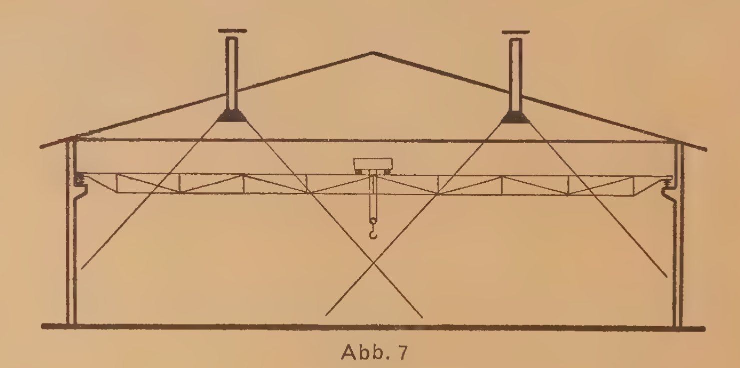


Abb. 7

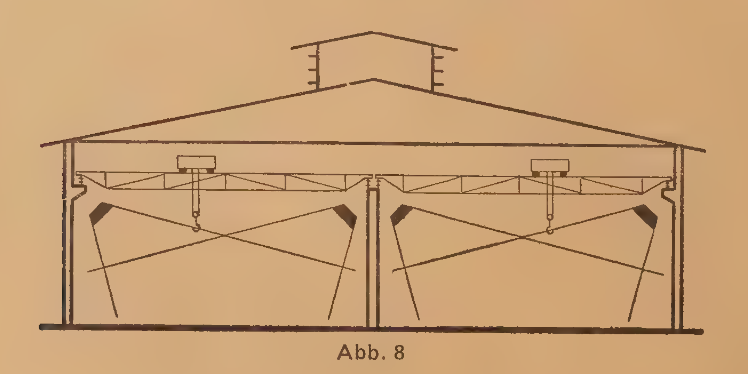


Abb. 8



Unsere sozialistische Entwicklung und die Bearbeitung von Bebauungsplänen

Dipl.-Ing. Herbert Liebmann

Der Verfasser beschäftigt sich auf Grund seiner Erfahrungen beim Aufbau der Stadt Dresden mit den Fragen der Entwicklung unserer sozialistischen Gesellschaftsordnung im Zusammenhang mit der Bearbeitung städtebaulicher Planungen und insbesondere von Bebauungsplänen. Dabei werden Vorschläge zur Diskussion gestellt, die zur Ergänzung und Vervollkommnung der vom Ministerium für Bauwesen gegebenen „Richtlinien für die Erarbeitung von Bebauungsplänen" vom 29. Januar 1958 dienen sollen.

Das entscheidende Merkmal des sozialistischen Wohnkomplexes ist nicht seine „neue" (neu lediglich in formaler Beziehung) Gestaltung, sondern seine Anpassungsfähigkeit und Entwicklungsmöglichkeit entsprechend der Entwicklung des gesellschaftlichen Lebens in der Periode des Sozialismus. Im Gegensatz dazu ist der im Kapitalismus entstandene Wohnkomplex unter dem Gesichtspunkt der Erzielung von Maximalprofit erbaut und nicht entwicklungsfähig. Das zeigt seine im allgemeinen dichtere Überbauung. Der Begriff „entwicklungsfähig" ist aber nicht so zu verstehen, daß eine lockere Bauweise angewendet wird, die eine spätere Verdichtung erlaubt. Als Beispiele seien folgende Entwicklungsmöglichkeiten erwähnt:

Mit dem Anwachsen der Bedürfnisse werden mehr Konsumgüter zum Verkauf gelangen. Die vorhandenen Ladengruppen müssen erweiterungsfähig sein und anderen Nutzungen zugeführt werden können.

Mit der Verbesserung der industriellen Wäschereien werden große Teile der Wohnhöfe anderen Nutzungen dienen können.

Entsprechend der zunehmenden Motorisierung sind für die Fahrzeuge Unterstellmöglichkeiten in Form von Garagen und Parkplätzen zu schaffen.

Die zu errichtenden Handwerkerhöfe müssen der weiteren Entwicklung der Genossenschaften Raum geben.

All diesen und anderen Möglichkeiten müssen unsere neuen Wohnkomplexe Rechnung tragen, sollen sie wirklich sozialistische Wohnkomplexe sein. Unsere Bebauungspläne müssen deshalb in erster Linie Entwicklungspläne sein. Leider ist das nach den bisherigen Erfahrungen des Verfassers noch nicht der Fall. Zwar sind in der komplexen Planung und Projektierung schon gute Ergebnisse zu verzeichnen, jedoch stellen die vorhandenen Bebauungspläne einen gewissen Idealzustand dar. Indem das Schwergewicht des Bauens heute auf dem Sektor des Wohnungsbaus liegt (und liegen muß), müssen andere Teile des Komplexes noch zurückstehen, und es fehlt eine befriedigende Übereinstimmung der einzelnen Teile und die Klarheit der weiteren Entwicklung.

Diesen Gedanken der Entwicklung tragen auch nicht die Richtlinien für die Erarbeitung von Bebauungsplänen Rechnung, wenngleich in einem Abschnitt für größere Planungsgebiete ein Bauabschnittsplan verlangt wird. Es wird deshalb vorgeschlagen, zu jedem Bebauungsplan eine Reihe von Entwicklungsplänen mit einem Erläuterungsbericht folgenden Inhalts zu fordern:

Entwicklungsplan

Erste Phase: Durchführung des Wohnungsbaus und Gewährleistung der Bewohnbarkeit

Zweite Phase und weitere Phasen: Laufende Verbesserung der sozialen und kulturellen Einrichtungen sowie der verkehrlichen und stadttechnischen Versorgung nach einem Perspektivplan für einen Zeitraum von etwa 20 Jahren

Letzte Phase: Aufzeigen der Entwicklungsmöglichkeiten oder Beschränkung derselben über den gegebenen Perspektivplan hinaus

Dazu seien noch folgende Erläuterungen gegeben:

Der Entwicklungsplan ist nicht identisch mit dem Bauabschnittsplan. Er soll die Entwicklung des Bebauungsplangebietes vom derzeitigen Zustand in einzelnen Phasen bis zu einem Planziel und die weiteren Möglichkeiten aufzeigen. Die Reihenfolge der Maßnahmen muß organisch aufgebaut sein. Die Festlegung bestimmter Zeitabschnitte nach Jahren ist nicht erforderlich, da diese sich von selbst aus der Entwicklung der Volkswirtschaft ergeben. Die erste Phase soll nur den geplanten Wohnungsbau enthalten, wenn notwendig nach Bauabschnitten untergliedert, mit den unbedingt erforderlichen Versorgungs- und Folgeeinrichtungen (Wasserversorgung, Läden und so weiter).

Damit soll gewährleistet werden, daß keine unnötig hohen Forderungen der Versorgungsinstitutionen den derzeitigen Wohnungsbau belasten. Gleichzeitig muß aber dem notwendigen Ausbau der Versorgungseinrichtungen im Bebauungsplan Rechnung getragen werden. Mit diesen Entwicklungsplänen erhalten die Plankommissionen und Wirtschaftsräte die notwendigen technischen Angaben, die ihnen einen organischen Aufbau der Aufeinanderfolge der Volkswirtschaftspläne erleichtern.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß die völlige Fertigstellung eines solchen Komplexes entsprechend dem „idealen" Bebauungsplan heute noch nicht möglich und zum großen Teil auch nicht erforderlich ist. Da der Verfasser in dem Planungskollektiv der Stadt Dresden die Verkehrsplanung bearbeitet, sei aus diesem Gebiet ein Beispiel angeführt, das entstanden ist aus den zur Zeit laufenden Untersuchungen für die weitere Bebauung eines Teiles des zentralen Bezirkes, westlich des eigentlichen Stadtzentrums. Die hier gemachten Angaben sind abstrahiert und stellen im einzelnen nicht die wirklichen Bebauungsplanabsichten dar.

In der Abbildung 1 wird ein Übersichtsplan mit der vorhandenen und geplanten Flächennutzung gezeigt. Das Gebiet wird im Westen durch Reichsbahnanlagen, im Norden durch eine vorhandene Verkehrsstraße und im Süden durch die geplante Verlegung einer Hauptverkehrsader begrenzt (strich-punktierte Linie). Bei den augenblicklichen Verkehrsverhältnissen wird der Wohnkomplex von einer Hauptverkehrsstraße in Ost-West-Richtung durchschnitten. Diese Durchschneidung ist zunächst nicht zu vermeiden, wird aber durch die geplante Verlegung für die Zukunft ausgeschlossen.

Die Abbildungen 2 a bis d zeigen den Entwicklungsplan des städtischen Nahverkehrs. Das vorliegende Gebiet wird ausschließlich von Straßenbahnen erschlossen. In der Abbildung 2 a ist die Linienführung dargestellt, wie sie heute besteht. Da verhältnismäßig große Anlagenteile im Norden des Gebietes zur Zeit ungenutzt sind, ist die Verlegung von Linien leicht. Die Erschließung des Wohngebietes ist im Moment durch die Einrichtung zweckmäßig gelegener Haltestellen durchaus gewährleistet.

Wie die Durchschneidung des Gebietes durch eine Hauptverkehrsader des allgemeinen Kraftverkehrs vermieden werden soll, soll auch die Straßenbahn an den Rand verlegt werden. Dieser Zustand kann sehr bald und mit sehr geringen Mitteln erreicht werden, wenn im Westen des Gebietes eine neue Gleisverbindung eingebaut wird (Abb. 2b). Erst bei diesem Betriebszustand ist es möglich, den Straßendurchbruch im Süden durchzuführen und an den östlichen Knotenpunkt anzuschließen (punktierte Linie in Abb. 2b).

Mit der Aufnahme des Betriebes in der südlichen Hauptverkehrsstraße — Betriebszustand 2 — (Abb. 2c) wird es notwendig, die Linie 7 umzuleiten und der Linie 8 eine neue Linienführung zuzuweisen. Während die Linien 2, 9 und



Abb. 1: Übersichtsplan mit bestehendem Straßennetz und der Flächennutzung

Bestand:
- Reichsbahnanlagen
- Öffentliche Gebäude
- Industrieanlagen
- Wohnungen mit Gewerbe durchsetzt

Planung:
- Industrie und Gewerbe
- Wohnbauland
- Ladenzentrum
- Grünflächen

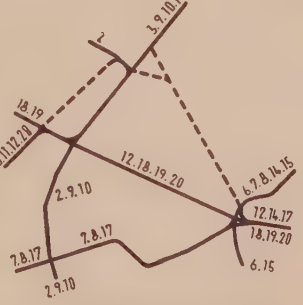


Abb. 2 a: Bestehendes Liniennetz der Straßenbahn

— befahrene Linien

- - - vorhandene Gleisanlagen ohne Linienbetrieb

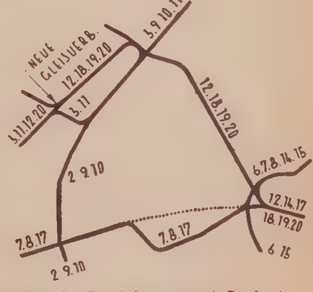


Abb. 2 b: Betriebszustand Stufe 1

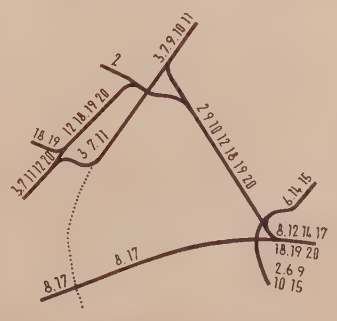


Abb. 2 c: Betriebszustand Stufe 2



Abb. 2 d: Betriebszustand Stufe 3

10 östlich des Bebauungsgebietes geführt werden, wozu außerhalb dieses Gebietes eine neue Gleisverbindung zu schaffen ist, kann der Straßenausbau im Südwesten durchgeführt werden. Schließlich kann mit der Schaffung einer weiteren Gleisverbindung im Norden unseres Bebauungsgebietes in der Stufe 3 (Abb. 2d) der Perspektivplan der Linienführung verwirklicht werden, wozu selbstverständlich die Abstimmung mit anderen Baumaßnahmen im Stadtgebiet erforderlich ist.

Dieses einfache Beispiel möge hier genügen. In der gleichen Weise ist auch für den Straßenbau und allgemeinen Straßenverkehr ein solcher Plan aufzustellen, der von den zur Zeit benutzbaren Straßen und deren Durchlaßfähigkeit ausgeht und stufenweise den Abbau von Straßen, die für die Wohnlanderschließung nicht mehr erforderlich sind, vorsieht und den Ausbau von Verkehrsstraßen und deren Knotenpunkte am Rande des Wohngebietes enthält. Für die Netze der Versorgungsleitungen ist ebenso zu verfahren, und sicher kann auch im städtebaulichen Sinne dieser oder jener Akzent nach einer bestimmten Zeitspanne noch eingefügt werden oder bestimmte Sondernutzungen (Feierabendheim, Klubhaus und andere) entsprechend den vorherrschenden Bedürfnissen zur Ergänzung kommen.

Die Aufstellung solcher Entwicklungspläne, die innerhalb der Richtlinien für die Bearbeitung von Bebauungsplänen vom Ministerium für Bauwesen gefordert werden sollten, gibt den Plankommissionen der Städte die Möglichkeit, besser als bisher die Entwicklung verfolgen zu können. Vom Projektierungsplan bis zur Bauausführung wird so Unnötiges vermieden, und durch das Erkennen der Zusammenhänge wird der Aufbau unserer Städte gefördert.

Ein richtiger Gedanke

Dipl.-Ing. und Dipl.-Wirtschaftler Peter Doehler
Institut für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung der Deutschen Bauakademie

Der Grundgedanke des Kollegen Liebmann, die einzelnen Phasen der Verwirklichung des Bauabschnittsplanes — in Übereinstimmung mit den zeitlichen Abschnitten unseres Volkswirtschaftsplanes — aufzuzeigen und darzustellen, ist ohne Frage richtig, da die Bebauungspläne, wie er mit Recht feststellt, zumeist einen Idealzustand fixieren, dessen Realisierung, wie die Praxis zeigt, selten in ein bis zwei Jahren, sondern meist nur etappenweise in einer wesentlich längeren Periode möglich ist. Der Verfasser beruft sich am Ende seines Beitrages auf ein praktisches Planungsbeispiel im zentralen Bezirk von Dresden, das heißt auf ein Beispiel der Umgestaltung bestehender Stadtgebiete.

Hier werden die Fragen des etappenweisen Aufbaus und die Darstellung der einzelnen Phasen der künftigen Entwicklung solcher Baugebiete besonders akut, weil hier im Gegensatz zu völligen Neubaugebieten, wie zum Beispiel Hoyerswerda und Stalinstadt, die Notwendigkeit einer Veränderung und Umgestaltung viel stärker hervortritt. Deswegen scheint das Dresdener Beispiel des Verfassers richtiger gewählt als sein entwickeltes Wohnkomplexbeispiel, bei dem er offensichtlich an eine völlige Neuplanung denkt. Alle Gedanken des Kollegen Liebmann zur „Entwicklungsplanung" aber lagen der Forderung des Ministeriums für Bauwesen nach Bauabschnittsplänen zugrunde, wenn es unter Punkt IV — Bauabschnittsplan — der Richtlinien für die Erarbeitung und Bestätigung von Bebauungsplänen vom 29. Januar 1958 heißt:

„Bei größeren Planungsgebieten, deren Bebauung nicht innerhalb eines Jahres errichtet werden kann, ist aus dem Hauptblatt des Bebauungsplanes der Bauabschnittsplan zu entwickeln. Er bildet die Grundlage für eine komplexe Entwicklung des Planungsgebietes und die komplexe Projektierung der Einzelbauten. In ihm sind entsprechend dem Baufortschritt Gebäudekomplexe grafisch zusammengefaßt, die jeweils in demselben Zeitabschnitt errichtet werden sollen. Durch fortlaufende Nummern ist die Reihenfolge der Realisierung der Komplexe anzugeben, auf die Eintragung von Jahreszahlen kann verzichtet werden."[1]

Die Feststellung des Verfassers „Der Entwicklungsplan ist nicht identisch mit dem Bauabschnittsplan" trifft unseres Erachtens nicht zu. Allerdings sind die Forderungen dieses Punktes nicht präzise genug formuliert. Richtig erscheint deshalb, den Text des Punktes IV der Richtlinien so zu verändern, daß er den Forderungen der Praxis und damit auch des Verfassers entspricht.

[1] Veröffentlicht in Verfügungen und Mitteilungen des Ministeriums für Aufbau vom 20. Februar 1958, Nr. 3



Die Proportionen der klassischen Architektur

Dr.-Ing. Kurt Ehrlich

Unter diesem Titel beschäftigte sich im Heft 10/1958 der „Deutschen Architektur" Jan Stulinski mit der immer wieder auflebenden Frage der Proportionen der klassischen Architektur, wobei er unter klassischer Architektur sowohl die klassische griechische und römische Architektur als auch deren Wiederbelebung in der Renaissance versteht. Es geht ihm darum, nachzuweisen, daß die bisherige Theorie der Kunstwissenschaft von der Einheit der Proportionen der architektonischen Komposition in einem der Hauptelemente einer jeden Ordnung, dem Entablement, wie er es nennt — umfassend Sims, Fries und Architrav —, keine Bestätigung findet. Er stellt demgegenüber die Theorie auf, daß die architektonischen Proportionen eine veränderliche Größe darstellen, deren Unterschiedlichkeit von der Blickwinkelveränderung abhängt, das heißt von der Höhe der Ordnung, also der Säulen, und dem mehr oder weniger großen Betrachtungsabstand, wobei er allerdings offen läßt, wie groß der vom Schöpfer des Bauwerkes jeweils angenommene und somit allein gültige Betrachtungsabstand ist. Er stützt seine Theorie auf Vitruv, obwohl dieser, wie er selbst sagt, in keiner Weise die Proportionen des Entablements als sogenannte Winkelproportionen erwähnt, und auf einen Vergleich der von Palladio und Vignola bei ihren Hauptwerken, also nicht bei allen, angewandten Kanons.

Er stellt aber zugleich fest, daß das Problem des Kanons dadurch außerordentlich kompliziert wird, „das jeder architektonischen Ordnung soviel Kanons zugrunde liegen, wie es Architekturtheoretiker gibt", und daß „der Kanon, der die Proportionen dieses oder jenes Elementes festlegt, in der Architekturpraxis, sogar bei den Schöpfern des Kanons selbst, nur sehr selten angetroffen wird. Im Gegenteil. Die Schöpfer des betreffenden Kanons halten sich in der Regel in ihrer Tätigkeit als Architekten an vollkommen andere, scheinbar völlig willkürliche Proportionen."

Die Winkeltheorie Stulinskis steht also schon ohne kritische Auseinandersetzung mit ihr auf sehr schwachen Füßen. Geht man aber kritisch an sie heran, so stößt man auf grundlegende Irrtümer seiner Argumentation. Diese kritische Untersuchung soll sich nur auf die antiken Bauten beziehen; denn das, was in der griechischen und römischen Antike aus der Ideologie — bestimmt durch den Entwicklungsstand der Produktion und damit der gesellschaftlichen Verhältnisse — erwachsen ist und zur höchsten Vollendung auch in ästhetischer Hinsicht geführt hat, wird von der Renaissance ohne Kenntnis der ursprünglichen Gründe nur als Form übernommen und dann mit neuem Inhalt genial weiterentwickelt.

Hinsichtlich der Bauwerke der griechischen und römischen Antike ist aber die von Stulinski behauptete Durchbrechung der Einheit der Proportionen durch das Entablement ein Trugschluß, der daraus entsteht, daß er die Frage der Proportionen von der Untersuchung des Baus selbst löst, daß er nur die Proportionen der architektonischen Komposition betrachtet. Er zieht also nur die äußere architektonische Gestaltung und Gliederung in seine Betrachtungen ein und sieht in ihnen nur ein ästhetisches Problem. Es steht aber fest, daß die klassischen griechischen und römischen Bauten in ihrem Grundriß und in ihrem ganzen Aufbau ebenso wie in der architektonischen Gliederung von einer geometrischen Struktur beherrscht werden, welche die Einheit der Proportionen des ganzen Bauwerkes in allen seinen Teilen, von denen auch das Entablement nicht ausgenommen ist, sichert. Grundlage dieser geometrischen Struktur sind die Figurationen, die sich aus der Zehnteilung des Kreises ergeben, insbesondere das Sternzehneck, entstanden aus der Verdoppelung des Pentagramms.

Abbildung 1 zeigt die Front des Aphaia-Tempels in Ägina mit der Darstellung dieser geometrischen Struktur. Diese bestimmt alle Maße des Baus. Dabei bestimmt das Dreieck ABC als Teil dieser Figuration die Entwicklung der Höhe der architektonischen Komposition. Dieses Dreieck aber ist dem Sektordreieck des zehngeteilten Kreises ähnlich. Es hat einen spitzen Winkel von 36° und seine Grundlinie verhält sich zur Seite wie 1 : 1,618 und umgekehrt die Seite zur Grundlinie wie 1 : 0,618. Die Wertfolge 0,618 : 1 : 1,618 ist aber das Maßverhältnis des „Goldenen Schnittes", das dadurch gekennzeichnet ist, daß sich der kleinere Teil einer in diesem Verhältnis geteilten Strecke zum größeren Teil wie der größere Teil zum Ganzen verhält. Es ergibt sich eine Proportion, die fortgesetzt werden kann, und daraus eine Reihe in stetiger Proportion, deren Proportionalitätsfaktor in absteigender Richtung gleich 0,618, weiterhin p genannt, und in aufsteigender Richtung gleich 1,618, weiterhin 1 + p genannt, ist. Eine solche Reihe lautet also

…	p^3	p^2	p	1	$1+p$	$(1+p)^2$	$(1+p)^3$	…
…	0,236	0,382	0,618	1	1,618	2,618	4,236	…

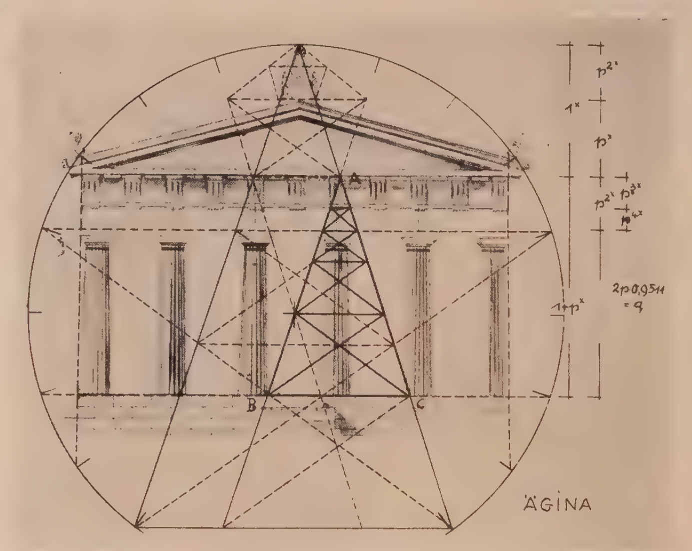


Abb. 1: Frontseite des Aphaia-Tempels in Ägina mit eingetragenen Figurationen

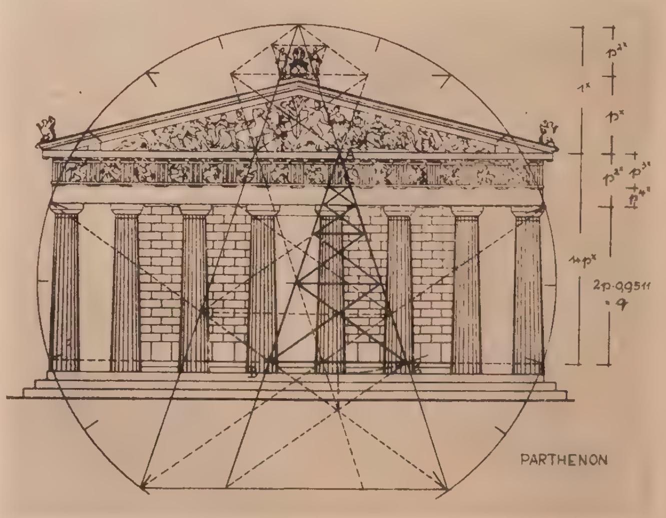


Abb. 2: Frontseite des Parthenon in Athen mit eingetragenen Figurationen

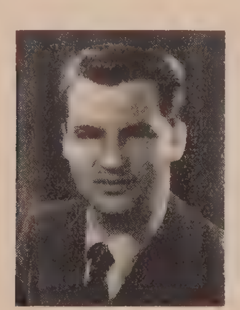
Das geometrische Abbild dieser Reihe ist die dargestellte proportionale Unterteilung des Dreiecks ABC, wobei der Wert der Basis gleich 1 ist. Sie liegt in Höhe der Oberkante des Stylobats beziehungsweise der Cella. Zu beachten ist hierbei jedoch noch, daß die Höhe der architektonischen Komposition nicht durch die Seiten des Dreiecks und seiner Unterteilungen, sondern durch deren Höhen bestimmt wird. Das ist jedoch ohne Bedeutung, da hierdurch das Maßverhältnis der einzelnen Teile zueinander nicht verändert wird. Es sei jedoch festgestellt, daß sich die Höhe eines solchen Dreiecks zur Seite wie 0,9511 : 1 verhält. In der Abbildung sind die hierunter fallenden Maße mit einem Stern versehen. Es zeigt sich nun, daß alle Höhenmaße Glieder der oben genannten Zahlenreihe sind und zudem die Höhe der Säulen gleich der Zehneckseite des Entwicklungskreises ist.

Die Abbildung 2 zeigt die Frontseite des Parthenon.

Wir finden hier grundsätzlich die gleiche Maßregelung, im Aufbau jedoch die auffallende Abweichung, daß Oberkante Fußboden der Cella und Oberkante Stylobat nicht zusammenfallen.

Die Zehneckseite bestimmt auch hier die Höhe von Oberkante Cellafußboden bis Architrav, die Oberkante Stylobat liegt jedoch tiefer. Ihre Höhenlage wird dadurch bestimmt, daß die Dreieckseite durch Zirkelschlag auf die Senkrechte umgelegt wird. Die Höhe der Säule wird größer. Die Gesamthöhe der Komposition wird gleich 1,618 gegenüber 1,618 . 0,9511 beim Aphaia-Tempel.

Die beiden Beispiele zeigen also, daß die Einheit der Proportionen auch im Entablement der architektonischen Komposition und in der Höhe der Säulen gewahrt wird. Darüber hinaus aber fügen sich auch Tympanon und Akroterion in das Proportionsschema ein; schließlich ist nachweisbar, daß auch die Kapitelle aus dem Sternzehneck entwickelt wurden. Gewiß, es wechseln innerhalb der Stilformen und mit diesen die Säulenhöhen und Säulendurchmesser, es wechseln die Höhen des Entablements, sie bleiben aber immer an die durch die geometrische Struktur gegebenen Möglichkeiten gebunden, so daß die Einheit der Proportionen der architektonischen Komposition gewahrt bleibt und die von Stulinski aufgestellte Theorie der Winkelproportion keine Bestätigung findet.



Küchen-Anbaumöbel sind standardisiert

Ing. Günther Hajek, KdT

Der Artikel „Anbauküche oder Einbauküche?" von Ing. Biller in der Zeitschrift „Deutsche Architektur", Heft 10/1958, und die kritischen Bemerkungen hierzu von Architekt Hübner im gleichen Heft veranlassen mich zu einigen Ausführungen über die Standardisierung der Küchen-Anbaumöbel im besonderen und zur Standardisierungsarbeit in der Möbelindustrie im allgemeinen.

Herr Biller geht von seinen Eindrücken auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1958 aus und kommt zu dem Schluß, daß die Entwicklung der modernen Küche durch das Fehlen einer zielbewußten Standardisierungsarbeit gefährdet ist. Seine Beobachtungen muß man bestätigen, und jedem vernünftig denkenden Menschen wird dieses „starke Auseinanderlaufen der Hauptmaße der Küchenelemente" (Küchen-Anbaumöbel, Küchenherde und Haushalt-Kühlschränke) zu denken geben. Sind jedoch die daraus gezogenen Schlußfolgerungen, daß es an einer zielbewußten Standardisierungsarbeit fehle, richtig?

Offenbar ist es Herrn Biller entgangen, daß bereits in der Zeitschrift „Standardisierung", Heft 12/1956, die TGL 3911-56 „Küchenmöbel-Anbauelemente für Wohnungen — Arten und Hauptabmessungen" (Entwurf Dezember 1956) zur Diskussion gestellt wurde. Dieser Entwurf stieß aber auf allgemeine Ablehnung, weil er in seiner Grundkonzeption auf die Standardisierung eines in allen Einzelheiten festgelegten Anbauküchen-Standardtyps hinauslief; er mußte zurückgezogen werden. Ob es in naher Zukunft möglich sein wird, dieses vom normungstechnischen Standpunkt durchaus erstrebenswerte Ziel zu erreichen, hängt von der Einstellung unserer Frauen ab. Solange sie die Küche in den Wohnraum einbeziehen, werden sie diese „Uniformierung" ablehnen. Die sich immer mehr vordrängende Einbauküche beeinflußt diesen Umerziehungsprozeß positiv. Demgegenüber steht jedoch die Forderung nach einem reichhaltigen Möbelsortiment, insbesondere für das Export-Angebot.

In der TGL 3911 „Küchen-Anbaumöbel für Wohnungen — Hauptabmessungen" (Entwurf Juli 1958), veröffentlicht in der Zeitschrift „Standardisierung", Heft 7/1958, liegt das Ergebnis der Überarbeitung des vorgenannten Entwurfes vor.[1] Dieser künftige Staatliche Standard gilt für den Entwurf und die Produktion von Küchen-Anbaumöbeln für Wohnungen. Die ihm beigegebene Definition des Begriffs „Küchen-Anbaumöbel" bringt zum Ausdruck, daß auch die sogenannten Reformküchenmöbel mit erfaßt sind. Den Hauptabmessungen und Funktionsmaßen liegt neben dem DIN-Entwurf 18022, Blatt 1: „Küche und Bad im Wohnungsbau" (November 1955), eine umfassende Analyse der international üblichen Abmessungen für Küchen-Anbaumöbel zugrunde. Der Forderung nach Vereinheitlichung der einzelnen Konstruktionsteile, wie Türen und Schiebekästen, als Voraussetzung eines rationellen Fertigungsablaufes wurde durch die gewählte Form der Maßfestlegung in Maßbereichen Rechnung getragen. Somit ist zum Beispiel die Möglichkeit gegeben, mit gleichen Türmaßen für Unter- und Oberschränke in einfacher, zweifacher und dreifacher Teilung auszukommen. Individuelle Gestaltungsmöglichkeiten sind im Aufteilen der Frontflächen, des Tür- und Schiebekastenanschlages, der Werkstoffwahl, der Farbgebung und der Möbelkorpus-Innenaufteilung gegeben, so daß mit dem Standard keinesfalls eine „Uniformierung" der Küchen-Anbaumöbel eintritt.

Erfreulicherweise sind zu dem TGL-Entwurf 3911 im Rahmen der dreimonatigen Einspruchsfrist einige Stellungnahmen eingegangen, unter anderem auch vom Ing. Biller, Greiz. Sie sind ein Zeichen dafür, daß man sich der Bedeutung der Standardisierung mehr und mehr bewußt wird. Die im Oktober 1958 gemeinsam durchgeführte Bearbeitung der Einsprüche durch das zuständige Büro für Standardisierung der Möbelindustrie, Radeberg, und durch Vertreter des Ministeriums für Bauwesen und der Deutschen Bauakademie, Institut für Typung, führte zu unwesentlichen Änderungen des TGL-Entwurfes 3911.

Inzwischen ist beim Amt für Standardisierung die Verbindlichkeitserklärung beantragt worden, die in Kürze erfolgen wird. Eine Umstellfrist von etwa einem Jahr wird den Herstellerbetrieben Gelegenheit geben, die Produktion auf ein normgerechtes Sortiment umzustellen, während für Neuentwürfe die Rechtsverbindlichkeit sofort in Kraft tritt.

Der Bedarf an Einbauküchen für den Typenwohnungsbau steigt enorm. Die Arbeiter-Wohnungsbaugenossenschaften und Möbelbetriebe greifen mangels einheitlicher Festlegungen zur Selbsthilfe, oder die Betriebe lehnen die Herstellung von Einbauküchen auf Grund fehlender fachlicher Erfahrungen und Normen ab. In vielen Küchen werden die lohn- und materialintensiven Küchen-Anbaumöbel „eingebaut"; das ist volkswirtschaftlich nicht zu vertreten. Deshalb wird von einer Standardisierungskommission ein Standard für Küchen-Einbaumöbel für Wohnungen erarbeitet, der demnächst als verbindliche Arbeitsunterlage erscheinen wird. Die Ausarbeitung ist bereits seit November 1958 unter der Federführung der Deutschen Bauakademie, Institut für Typung, im Gange.

Bereits im Dezember 1957 erschien der TGL-Entwurf 4228, der nach seiner Überarbeitung betitelt wurde: „Haushalt-Herde für feste, gasförmige und flüssige Brennstoffe und Elektrizität — Hauptabmessungen". Er wird ebenfalls demnächst als rechtsverbindlicher Staatlicher Standard erscheinen. Dieser Standard ist vom Arbeitskreis „Heiz- und Kochgeräte" in enger Zusammenarbeit mit der Standardisierungskommission für Küchen-Anbaumöbel ausgearbeitet worden; das Ergebnis ist eine Kongruenz der Hauptabmessungen der Küchen-Anbaumöbel und Haushalt-Herde. Auch die Standardisierung der Haushalt-Kühlschränke ist seit Monaten unter der zielstrebigen Federführung des VEB DKK, Scharfenstein, im Gange. Das Entwurfsbüro und das Büro für Standardisierung der Möbelindustrie in Radeberg sind Mitarbeiter. Die jetzige, noch im Bearbeitungsstadium befindliche Fassung dieses Fachbereichsstandards sieht eine Gliederung in „Normale Kühlschränke" (frei im Raum stehende), „Einbau-Kühlschränke" und „Anbau-Kühlschränke" vor, wovon die beiden letzten Arten wiederum auf dem TGL-Entwurf 3911 basieren. Die Darlegung von Architekt Hübner, daß die Standardisierung der Kühlschränke noch nicht angelaufen sei, ist also überholt. Mit dieser Maßabstimmung der Küchen-Anbaumöbel, Küchen-Einbaumöbel und der Haushalt-Kühlschränke wird eine notwendige Voraussetzung dafür geschaffen, daß der serienmäßig hergestellte Ein- und Anbau-Kühlschrank in Zukunft in der modernen Küche Einzug hält.

Aber auch für die Haushaltspülen mit und ohne Installationsanschluß, Lebensmitteleinsätze, Schütten und Vorratsbehälter sind TGL-Standards in Vorbereitung, die in Zusammenarbeit zwischen der Möbelindustrie und den Herstellerindustrien unter der Federführung des Büros für Standardisierung Möbel, Fachgruppe Gehäuse und Küchenmöbel, ausgearbeitet worden sind. Sie werden in Kürze als TGL-Standards mit der üblichen Einspruchsfrist in der Zeitschrift „Standardisierung" veröffentlicht. Hierzu ist zu bemerken, daß die Maßfestlegung die Herstellung dieser Kücheneinrichtungsgegenstände aus Formstoffen im Gesenk bereits einschließt.

Schließlich sei noch die Planaufgabe „Küchenmöbel-Schiebekästen" genannt, welche die Voraussetzungen dazu schafft, Schiebekästen aus Formstoffen im Gesenk herzustellen. Die Schiebekästen aus Formstoffen sind austauschbar und, was für Einbauküchen aus hygienischen Gründen von besonderer Bedeutung ist, abwaschbar. Es ist nicht zu umgehen, daß bei einer zielbewußten Standardisierungsarbeit etwa zwei Jahre währende, gewissenhafte Vorarbeiten notwendig sind, und daß der Industrie eine mehr oder weniger lange Umstellfrist gewährt werden muß. Standards sind Wirtschaftsgesetze. Ungenügende Vorarbeit führt zu großen volkswirtschaftlichen Verlusten und schadet dem Ansehen unserer Standardisierungsarbeit.

Auf dem Gebiet der Holzindustrie wird seit einigen Jahren systematisch standardisiert. Träger der Standardisierungsarbeit ist die Zentralstelle für Standardisierung der Holzindustrie im Institut für Holztechnologie und Faserbaustoffe, Dresden. Sie ist das planende, koordinierende und anleitende Organ. Speziell auf dem Möbelsektor ist die Standardisierung am weitesten fortgeschritten. Hier sind bereits in mehr als 80 Prozent aller staatlichen und halbstaatlichen Betriebe Standardisierungsbeauftragte tätig. Ihre Anleitung obliegt den vier nach Fachgruppen gegliederten Büros für Standardisierung der Möbelindustrie, die der Zentralstelle für Standardisierung der Holzindustrie unterstellt sind. Die Fachgruppen gliedern sich wie folgt:

Büro für Standardisierung Möbel, Fachgruppe Gestellmöbel: im VEB Sitzmöbel- und Klappstuhlindustrie, Waldheim — erfaßt die Betriebe der Sitzmöbel-, Liegemöbel-, Tischmöbel- und Polsterwaren-Industrie.

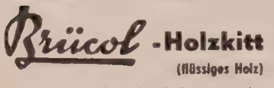
Büro für Standardisierung Möbel, Fachgruppe Gehäuse und Küchenmöbel: im VEB Eschebach, Radeberg — erfaßt die Betriebe der Küchenmöbel- und Gehäuse-Industrie.

Büro für Standardisierung Möbel, Fachgruppe Schlafzimmer- und Kinderzimmermöbel: im VEB Möbelfabrik Schkeuditz, Bezirk Leipzig — erfaßt die Betriebe der Schlafzimmermöbel- und Kinderzimmermöbel-Industrie.

Büro für Standardisierung Möbel, Fachgruppe Wohnzimmer- und Büromöbel, Innenausbau: im VEB Ostthüringer Möbelwerke, Zeulenroda/Thüringen — erfaßt die Betriebe der Wohnzimmer-, Speisezimmer-, Arbeitszimmer-, Büromöbel-Industrie und des Innenausbaus.

Die vier Leiter der Büros für Standardisierung und der für die Möbelindustrie verantwortliche Mitarbeiter der Zentralstelle für Standardisierung bilden das „Standardisierungsaktiv Möbel". Das Aktiv pflegt eine gute Zusammenarbeit mit dem Amt für Standardisierung, den der Möbelindustrie nahestehenden Instituten, den staatlichen Kontrollorganen (DAMW und Staatliche Güteinspektion) sowie einigen Zentralstellen für Standardisierung der Zulieferindustrien. Aber auch an einer ständigen Zusammenarbeit mit den Instituten der Bauindustrie ist das „Standardisierungsaktiv Möbel" sehr interessiert. Die Notwendigkeit zur Zusammenarbeit ist besonders bei der Standardisierung der Küchen-Anbau- und Einbaumöbel deutlich geworden. Sie ist aber auch eine dringende Notwendigkeit bei der Entwicklung neuer Typenwohnungen.

[1] Ausführliche Erläuterungen hierzu siehe Hajek/Stimmerling, Genormte Küchen-Anbaumöbel, ein weiterer Schritt in der Wohnmöbelnormung, „Möbel und Wohnraum" 12 (1958), Heft 8 und 9











Konstruktion und Form im Bauen

Professor Dr. h. c. Friedrich Heß

Henschelverlag Kunst und Gesellschaft, Berlin 1958

Ganzleinen 36 DM

Der Henschelverlag Kunst und Gesellschaft, Berlin, hat den Neudruck eines im Jahre 1944 im Julius-Hoffmann-Verlag, Stuttgart, erschienenen Buches „Konstruktion und Form im Bauen", von Dr. h. c. Friedrich Heß, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, unternommen. Das Buch ist ein nach den Kapiteln Massivbau, Steinmetzarbeiten, Gewölbebau, Dachstühle, Dacheindekkungen, Holzbau, Treppenbau, Schreinerarbeiten, Schmiede- und Schlosserarbeiten, Gartenbau und Städtebau geordnetes Kompendium des architektonischen Entwerfens, das sich jedoch nicht wie die bekannte „Bauentwurfslehre" von Ernst Neufert auf die Darstellung der funktionellen Grundlagen, Maße, Normen und so weiter der zu entwerfenden Bauten beschränkt, sondern den Anspruch einer eigentlichen „Architekturlehre" erhebt. Es ist verständlich, daß die Art und Weise, wie F. Heß in 1440 klar und sauber ausgeführten Strichzeichnungen einen Stoff zur Darstellung und ästhetischen Anschauung bringt, der sonst durch Esselborn, Frick und Knöll und so weiter recht trocken vermittelt wird, dem Architekturstudenten und jungen Architekten etwas zu bieten scheint, was er offensichtlich braucht und sonst nicht findet. Es ist nicht zu leugnen, daß uns Bücher fehlen, in denen das Bauen als die natürliche Einheit des Konstruktiven, Zweckmäßigen und Anschaulichen erscheint, die das Wesen der Architektur ausmacht.

Soll das aber heißen, daß man die Herausgabe eines Buches in unserer Republik begrüßt, das als ein „nahezu klassisches Dokument echter baumeisterlicher Gesinnung" hingestellt wird, das dabei aber einen Geist vertritt, für den Jahreszahl und Ort seines ersten Erscheinens nebst den in seiner Heimat nicht unbekannten politischen Sympathien des Verfassers nicht zufällig sind? Unsere Kritik richtet sich nicht dagegen, daß die Darstellung von der handwerklichen Konstruktion ausgeht. Wenn wir das Buch ablehnen müssen, so deshalb, weil es eine Architekturauffassung propagiert, die nicht die unsrige sein kann. Aus der sentimentalen Idealisierung des Handwerks, den Sprüchen über die „Gefühlswerte des Daches" (Seite 152) oder den „Charakter der einzelnen Baulandschaften als den vielleicht wichtigsten Weg, wieder zu einer echten Baukultur zu gelangen" (Seite IX), spricht allzu deutlich der kleinbürgerliche Eklektizismus Schmitthenners und Schultze-Naumburgs. Die Tatsache, daß F. Heß ein Gegner der modernen Architektur des Westens ist, berechtigt uns noch lange nicht dazu, ihn für besonders fortschrittlich zu halten.

Am deutlichsten treten die kleinbürgerlich-reaktionären Auffassungen des Verfassers beim Kapitel über den Städtebau zutage. Es geht nicht einmal darum, daß, wie der Verlag in seiner Ankündigung, den Verfasser entschuldigend, vermerkt, „die Arbeit von den Verhältnissen in der kapitalistischen Gesellschaft ausgeht". Was F. Heß — neben reizend dargestellten Grundrissen alter Plätze und historischen Städtebildern — zu den Fragen des heutigen Städtebaus beiträgt, ist derart fragwürdig und dilettantisch (Baublöcke mit Hinterhäusern, Seite 374/75, Hofüberbauungen, Seite 388/89), daß ihm das selbst der kapitalistische Städtebau nicht mehr abnehmen würde. Es ist verständlich, daß es für das Jahr 1944 und für den Julius-Hoffmann-Verlag in Stuttgart genügte, den modernen Städtebau in den Darstellungen der Gartenstadt Welwyn, von Mussolinis Sabaudia und Görings Volkswagenstadt (Seiten 423 bis 425) gipfeln zu lassen. In einem Buch, das Anspruch auf wissenschaftliche Anerkennung bei uns erhebt, sollte diese Art von „Beispielen" nicht möglich sein.

Hans Schmidt

Erholungsflächen und Kulturparks in der Deutschen Demokratischen Republik

Karel Kalvoda

Aus der Zeitschrift „Ceskoslovensky Architect", Heft 19/1957

Die deutsche Gartenarchitektur hat ihre Tradition. Sie entsprach den Wünschen der herrschenden Klassen. Die heutige sozialistische Gesellschaft stellt andere Forderungen:

Grünflächengestaltung nicht nur unter ästhetischem Aspekt, sondern als „Lunge der Städte", für Erholung, Sport, Spiel, für Aufenthalt und kulturelle Erziehung in natürlicher Umgebung.

Nach diesen Prinzipien wurden in der Deutschen Demokratischen Republik in der letzten Zeit viele Erholungs- und Kulturparks geschaffen und gestaltet, und zwar aus alten Gärten und Parks meist früherer Schlösser und Feudalsitze.

So entwickelte Architekt Professor W. Bauch ein Projekt für einen Kulturpark auf dem Gelände des Großen Gartens in Dresden. Im Südteil des Parkes wird nach dem Entwurf des Architekten BDA Kurt Röthig ein Freilichttheater mit einem Zuschaueroval für 4500 Personen gebaut.

In der Nähe von Rathen wird in den Felsschluchten der Sächsischen Schweiz ebenfalls nach dem Entwurf von Professor Bauch eine Erholungsfläche mit Naturtheater geschaffen — eine Analogie des Bergtheaters in Thale, das vor 50 Jahren bei Quedlinburg gebaut wurde.

Leipzigs Aufbauprogramm sieht außer einer Reihe von sogenannten Volksparks, deren größter — der Clara-Zetkin-Park — jetzt gebaut wird, die Schaffung von zehn Kulturparks vor. Die Projekte wurden vom Büro für Stadtplanung unter Leitung des Hauptarchitekten Lucas ausgearbeitet.

Gartenarchitekt Sachs arbeitete einen zum Teil bereits realisierten Entwurf zur Umgestaltung des bekannten Schloßparks in Schwerin zu einem Kultur- und Erholungszentrum aus.

In Berlin wurden von den Gartenarchitekten Reinhold Lingner, Deutsche Bauakademie, und Walter Hinkefuß, Magistrat von Groß-Berlin, Entwürfe für den bekannten Treptower Park zur Diskussion gestellt. Dieser vielbesuchte Ausflugsort der Berliner, der sich über etwa 300 Hektar erstreckt, soll zu einem nationalen Volkspark umgestaltet werden.

Ein weiteres, sehr beliebtes Erholungszentrum im Innern von Berlin ist der Volkspark Friedrichshain mit einer Fläche von 38 Hektar, für dessen Gestaltung Architekt BDA W. Hinkefuß einen Generalplan ausgearbeitet hat. Zum Schluß betont der Verfasser, daß in der Tschechoslowakei nicht in solch großem Umfange an die Gestaltung von Grün- und Erholungsflächen herangegangen wird.

Berichtigung: Der in Heft 1/1959 veröffentlichte Aufsatz vom Architekt BDA Theo Zollna ist eine stark gekürzte Wiedergabe eines längeren Artikels über „Eiffel".

Wir gratulieren

Architekt BDA Josef Breuer, Neubrandenburg
8. 4. 1909, zum 50. Geburtstag

Architekt BDA Erhard Bach, Stollberg/Sa.
13. 4. 1909, zum 50. Geburtstag

Architekt BDA Dr.-Ing. Kurt Ehrlich, Glienicke bei Berlin
20. 4. 1889, zum 70. Geburtstag

Architekt BDA Erich Rothärmel, Berlin
21. 4. 1909, zum 50. Geburtstag

Architekt BDA Johannes Jähne, Leipzig
28. 4. 1899, zum 60. Geburtstag

Berlin
Die wichtigsten Aufgaben

Das Bundessekretariat des BDA legte im Arbeitsplan für das erste Halbjahr 1959 folgende Hauptaufgaben fest:

1. Durchführung von Vortragszyklen über Fragen der marxistischen Ästhetik
2. Aussprachen über Fragen der Typenprojektierung, über die Anwendung industrieller Bauweisen und über die kontinuierliche spezialisierte Serienproduktion
3. Mitwirkung bei der Durchführung des Wohnungsbauprogramms und des Chemiebauprogramms, beim Wiederaufbau der Stadtzentren in den Aufbaustädten und in Berlin, bei der Umwandlung bestehender Wohnbezirke in sozialistische Wohnkomplexe und bei der Ausarbeitung der Planung für die sozialistische Umgestaltung der Dörfer
4. Festigung des sozialistischen Entwurfssektors im Bauwesen

Auslandsreisen

Das Bundessekretariat des BDA hat mit dem Deutschen Reisebüro eine Übereinkunft über Ferien-Studienreisen in die Sowjetunion, in die Tschechoslowakische Republik und in die Volksrepublik Bulgarien getroffen, an denen sich außer den Mitgliedern des BDA sowohl deren Angehörige als auch Nichtmitglieder beteiligen können.

Das Programm sieht unter anderem die Besichtigung alter und neuer Bauwerke sowie Zusammenkünfte mit Architekten und Ingenieuren der Gastländer vor.

Die Reise in die Sowjetunion beginnt am 5. September 1959 und dauert 20 Tage. Der Teilnehmerpreis beträgt einschließlich Fahrkosten 1. Klasse, Unterkunft und Verpflegung ab und bis Berlin 1220 DM. Hinzu kommen 170 DM für Taschengeld.

Die Reise führt über Leningrad, Moskau, Kiew, von dort mit dem Flugzeug nach Sotschi, Tblissi und zurück mit dem Flugzeug nach Moskau.

Die Reise in die Tschechoslowakische Republik beginnt am 4. Mai 1959 und dauert 16 Tage. Der Teilnehmerpreis beträgt einschließlich Fahrkosten, Unterkunft und Verpflegung ab und bis Berlin 730 DM, ab und bis Dresden 690 DM. Hinzu kommen 150 DM für 450 Kcs Taschengeld.

Die Reise führt unter anderem über Prag, Brno, Bratislava, die Hohe Tatra, Mährisch Ostrau, Gottwaldov und Karlovy Vary.

Die Reise in die Volksrepublik Bulgarien beginnt am 20. August und dauert 18 Tage. Der Teilnehmerpreis beträgt einschließlich Fahrkosten, Unterkunft und Verpflegung ab und bis Berlin 975 DM. Hinzu kommen wahlweise 110 DM für 250 Lewa oder 135 DM für 300 Lewa Taschengeld.

Die Reise führt unter anderem über Sofia, Plovdiv und Warna (Flugreise von Sofia nach Warna).

Die Vormerkscheine für die Reisen nach der Tschechoslowakischen Republik und der Volksrepublik Bulgarien können ab sofort vom Bundessekretariat angefordert werden. Die Vormerkscheine für die Reise nach der Sowjetunion werden ab 25. März vom Bundessekretariat ausgegeben; Anmeldungen werden ab sofort entgegengenommen. Die ausgefüllten Vormerkscheine und 20 DM sind bei den Geschäftsstellen des Deutschen Reisebüros abzugeben.

Französische Ingenieure über Betonschalenkonstruktionen

Auf Einladung der Betriebsgruppe des Bundes Deutscher Architekten und der Betriebssektion der Kammer der Technik des Entwurfsbüros für Industriebau Berlin fand am 5. Dezember 1958 eine Aussprache mit den beiden französischen Gästen des Bundes Deutscher Architekten, Dipl.-Ing. Sarger, Leiter des Wissenschaftlichen Instituts in Paris, und Ingenieur Sabilotte, statt. Das Thema der Aussprache lautete „Betonschalenkonstruktionen und deren Anwendung in Frankreich".

In sehr ansprechender und anschaulicher Weise legte Dipl.-Ing. Sarger die theoretischen Probleme dünnwandiger Schalenkonstruktionen über weitgespannte Räume dar. Der Kern der Schalentheorie besteht darin, durch eine geeignete Form der Raumumschließung (parabolischer Hyperboloid) sämtliche aus Belastung stammende Spannungen aufzunehmen und in die Randelemente abzuleiten. Dadurch wird eine besonders dünne Konstruktion der Schalen möglich, da die sonst verwendeten, selbständig arbeitenden Tragkonstruktionen in Gestalt von Trägern, Rahmen, Bögen und anderen vermieden und die Membrankräfte lediglich von dem Bewehrungssystem aufgenommen werden, so daß die Betonummantelung vorwiegend dem Zweck dient, das Bewehrungsnetz vor atmosphärischen Einflüssen zu schützen. Lehrreich war das Beispiel einer im Grundriß ringförmigen Markthalle in Paris von 70 m Durchmesser sowie eine Kuppelhalle in Rouen, die einen Durchmesser von 50 m aufweist. Ferner wurde eine sehr kühne Zeltdachkonstruktion des französischen Ausstellungspavillons auf dem Gelände der Brüsseler Weltausstellung gezeigt — eine auf drei Stützen ruhende Dachfläche —, die mehr als 1 ha überdeckt. Das Eigengewicht dieser Decke einschließlich Spannschlösser beträgt nur $4^1/_2$ kg/m² bei einer Dicke der Schalenplatte von etwa 6 cm.

Als Beispiel für eine aus reinen Konstruktionselementen entwickelte Stahlbetonkonstruktion wurde die im Bau befindliche Kathedrale gezeigt, die in Rouen errichtet wird. An Stelle der bei den gotischen Kathedralen üblichen, nach oben strebenden Wand- und Deckenkonstruktionen treten hier dünnwandige Stahlbetonschalenelemente.

Die behandelten Beispiele zeigen, daß beim Errichten von Bauwerken mit großem Stützenabstand die Verwendung von Schalenkonstruktionen eine optimale Lösung darstellt, wobei einer Wechselwirkung beziehungsweise einer Synthese zwischen der Konstruktion und der architektonischen Gestaltung eine immer größere Bedeutung zukommt.

Heinrichs

Erfurt
Einen Schritt weiter

Am 26. September 1958 fand eine Gemeinschaftsveranstaltung der BDA-Bezirksgruppen Erfurt und Suhl in Erfurt statt. Unsere Gäste aus dem Nachbarbezirk Suhl besuchten uns gelegentlich einer Exkursion, die sie nach Gera zur Besichtigung der Großblockbaustellen geführt hatte. In Erfurt wurden der unmittelbar vor der Fertigstellung stehende Neubau der Hals-, Augen-, Nasen- und Ohren-Klinik der Medizinischen Akademie Erfurt und die im Ausbau befindliche Grundschule Erfurt-Hochheim (flurlose Schule) besichtigt.

Der Abend vereinigte beide Bezirksgruppen zu einer Vortragsveranstaltung, auf der Architekt BDA Professor Wiel, Technische Hochschule Dresden, und Bundessekretär Architekt BDA Mickin über den UIA-Kongreß in Moskau berichteten.

Professor Wiel sprach vornehmlich über die Ausbildung des Architektennachwuchses an den Technischen Hochschulen in der Sowjetunion und zeigte an Hand interessanter Lichtbilder Studien- und Diplomarbeiten der sowjetischen Studenten.

Wir freuen uns über den frischen Geist, der aus diesen Studienarbeiten sprach, wobei immer zu erkennen war, daß die Aufgabenstellung der Praxis entnommen war und die Verwendung typisierter Bauelemente beziehungsweise die Berücksichtigung industrieller Baumethoden auch für die Studenten zu den Selbstverständlichkeiten in der Entwurfsbearbeitung gehören.

Recht interessant war ferner der Bericht über die Experimental-Großbaustelle Neu-Tscheremuschki, einem Wohnquartal in Moskau. Leider konnten wir von diesen Experimental-Bauten noch keine Grundrisse sehen, so daß wir hoffen müssen, in den kommenden Veröffentlichungen in unserer Fachzeitschrift hierüber mehr zu erfahren. Die sachlichen Fassadenausbildungen dieser Wohnbauten, ob in Großplattenbauweise, Großblockbauweise oder auch in traditioneller Bauweise errichtet, entsprachen jeweils der angewandten Technik. Erfreulich ist, daß anscheinend mit Fertigstellung dieser Siedlung auch sämtliche Außenanlagen, vor allem die Grünanlagen, vollendet waren.

Kollege Mickin berichtete vornehmlich über den allgemeinen Ablauf des UIA-Kongresses sowie über das grundlegende Hauptreferat von Professor

Baranow, dessen ausführlicher Inhalt uns hoffentlich bald in Übersetzung zugänglich gemacht werden wird.

Derartige Gemeinschaftsveranstaltungen von benachbarten Bezirksgruppen sollten öfters stattfinden, um den Meinungsaustausch zu beleben.

Am 14. November 1958 fand eine Vortragsveranstaltung statt, auf der uns Architekt BDA Professor Bauch, Technische Hochschule Dresden, Eindrücke von seiner Albanienreise vermittelte. Dieser Abend hätte unter dem Motto stehen können: „Wie sieht ein allseitig interessierter, fortschrittlicher Mensch — und das muß jeder Architekt sein — ein fremdes Land?"

In eindrucksvoller Weise erstand vor dem geistigen Auge des Zuhörers, unterstützt durch erstklassiges Bildmaterial, ein lebendiges Bild des Menschen und seiner Umwelt in der jungen Volksrepublik Albanien.

Professor Bauch schloß mit den entschuldigenden Worten, er habe leider fast nichts Spezielles für den Architekten gebracht. Dem muß man erwidern, daß gerade die Baukunst nicht losgelöst von den verschiedenen Umweltverhältnissen betrachtet werden darf. Dieser Vortrag vermittelte sehr viel von der Eigenart des albanischen Volkes, seiner Geschichte und seinem geographischen Milieu, also den Faktoren, die von Interesse sind, bevor man die Architektur beurteilen kann.

Die am 21. November 1958 durchgeführte Mitgliederversammlung nahm zunächst die Rechenschaftsberichte der einzelnen Kommissionen entgegen und billigte deren künftige Arbeitsprogramme. Danach stand die Vorbereitung der theoretischen Konferenz des Bundes Deutscher Architekten zur Diskussion. Die Architekturtheorie, die sich mit den Erscheinungsformen der Architektur und des Städtebaus unseres Zeitalters beschäftigen sollte, steht gegenwärtig vor großen und vielen noch ungelösten Aufgaben: Die Herausbildung sozialistischer Lebensformen hat erst begonnen; über die sozialistische Architektur als Widerspiegelung der Befriedigung sozialistischer Lebensbedürfnisse und -formen kann es deshalb noch keine unumstößliche oder gar abschließende Konzeption geben.

Wir machten uns Gedanken, welche Methode uns auf diesem Gebiet einen Schritt weiter bringen könnte. Es wurde der Vorschlag angenommen, die beiden Artikel von Lothar Kühne, veröffentlicht in unserer Zeitschrift „Deutsche Architektur", Heft 5 und 11/1958, als Diskussionsgrundlagen zu benutzen. Dadurch wird dem Sinn und Zweck solcher Beiträge, nämlich nicht nur gelesen zu werden, sondern die Klärung des betreffenden Fragenkomplexes durch Weiterverarbeitung voranzutreiben, besser entsprochen.

Zu einer der nächsten Diskussionsveranstaltungen unserer Bezirksgruppe soll Herr Kühne als Referent eingeladen werden.

Auf Anregung des Kollegen Lang bildete sich ein Zirkel von Interessenten, der sich in kleinerem Kreis mit Fragen der Architekturtheorie in Vorbereitung der theoretischen Konferenz befassen wird.

Am 27. November 1958 fand eine Gemeinschaftsveranstaltung der Bezirksgruppe Erfurt mit dem Klub der Intelligenz statt, auf der Herr Dr. h. c. Schubert, Leiter des Instituts für Denkmalpflege Halle, über „Denkmalpflege heute" vor Architekten und interessierten Laien sprach.

Dr. Schubert zeigte vornehmlich an Hand des Wiederaufbaus romanischer Kirchenbauten seines Wirkungsbereiches, wie zum Beispiel des Doms von Halberstadt, von Magdeburg und Quedlinburg, welche furchtbaren Zerstörungen der barbarische Krieg diesen Baudenkmälern von europäischem Rang zugefügt hat, und welche bedeutenden Mittel seitens unserer Regierung zur Verfügung gestellt wurden, um der Nachwelt diese Bauten zu er-

halten. Die Gegenüberstellung der Lichtbilder des alten Bestandes, der Zerstörung und der neuen denkmalpflegerischen Umgestaltung zeigte, daß hierbei vor allem die „Renovierungs-Zutaten" des 19. Jahrhunderts beseitigt wurden und so ein wahrhaftigeres Bild der Bauwerke wieder erstand.

Wenn die Bezirksgruppe mit diesem Vortrag die Probleme der Denkmalpflege zur Diskussion stellte, so aus folgendem Grund: .

Der Wiederaufbau zerstörter Stadtzentren in den nächsten Jahren und die notwendigen Sanierungsmaßnahmen unserer nicht zerstörten mittelalterlichen Stadtkerne sowie das Problem des wachsenden Verkehrs werden uns auch wieder denkmalpflegerische Entscheidungen abverlangen.

Die rege Diskussion, an der auch Herr Oberbürgermeister Book teilnahm, bewies die Richtigkeit der Themenwahl unserer Veranstaltung.

Für die letzte Vortragsveranstaltung des Jahres 1958 am 12. Dezember, die gemeinsam mit dem Klub der Intelligenz Erfurt durchgeführt wurde, war es gelungen, Herrn Architekt BDA Professor Henselmann, Berlin, zu gewinnen. Er sprach über Grundsatzfragen des sozialistischen Städtebaus.

Der Internationale Architektenkongreß in Moskau sowie der laufende Ideenwettbewerb zur sozialistischen Umgestaltung des Zentrums von Berlin haben diese Grundsatzfragen besonders akut gemacht. Professor Henselmann zeigte in seinen Ausführungen, wie man an die Lösung städtebaulicher Probleme herangehen muß.

Als Marxist muß man an die Probleme radikal herangehen, das heißt die Dinge an der Wurzel (radix) anfassen, und die Wurzel dieser Probleme liegt immer im Menschen selbst und an seinem dialektischen Verhältnis zur Umwelt. Wir müssen also nach der Art der verschiedenen menschlichen Bedürfnisse fragen, die die Stadt auch in Zukunft zu befriedigen hat. Die Referate der Architekten aus den kapitalistischen Ländern anläßlich des UIA-Kongresses zeigten deutlich die Widersprüche zwischen den wahren Bedürfnissen der Menschen und der diesen Bedürfnissen entgegenstehenden kapitalistischen Form des Eigentums an Grund und Boden. Nur im Sozialismus kann der humanistische Sinn einer modernen Städteplanung verwirklicht werden, weil Grund und Boden Eigentum der Gesellschaft sind.

Dies ist der grundlegende Unterschied zwischen dem kapitalistischen und dem sozialistischen Städtebau.

In bezug auf den sozialistischen Wohnkomplex stellte Professor Henselmann zur Diskussion, ob die derzeitige Größenordnung von 5000 Einwohnern die richtige ist. Nach seiner Meinung sollte man zu kleineren, überschaubaren, wirklichen „Nachbarschaften" kommen, was bei einer Einwohnerzahl von etwa 1500 Menschen möglich wäre. Diese kleineren Einheiten können sich dann beispielsweise längs eines Angers, an dem die Gemeinschafts- und Nachfolgeeinrichtungen liegen, zum Wohnkomplex beziehungsweise zum Wohnbezirk zusammenschließen.

Zum Berliner Zentrum erklärte Professor Henselmann, daß die Stadtplanung nur durch entscheidende strukturelle Veränderungen das städtebauliche Erbe der vergangenen Epoche überwinden und so einer zukunftsweisenden Konzeption zum Durchbruch verhelfen kann. Das Neue im sozialistischen Städtebau läßt sich freilich viel leichter zum Ausdruck bringen, wenn ein neu zu erschließendes Gebiet zur Verfügung steht.

In diesem Sinne wurde in der Diskussion angeregt, in der Bezirkshauptstadt Erfurt für ein größeres neues Wohngebiet durch Ausschreibung eines Städtebauwettbewerbes eine optimale Lösung zu finden.

Dieser Vorschlag wurde von Herrn Oberbürgermeister Book, der der Veranstaltung beiwohnte, begrüßt. Die Wettbewerbskommission unserer Bezirksgruppe nahm diese Zusage inzwischen zum Anlaß, die ersten Schritte zur Durchführung eines solchen Wettbewerbes einzuleiten.

Haubenreißer, Häuptner

Das Interesse an Grundrissen von der Experimentalbaustelle Neu-Tscheremuschki ist bei vielen Kollegen nicht nur aus dem Bezirk Erfurt vorhanden. Da solche Grundrisse bisher in den sowjetischen Architekturzeitschriften nicht veröffentlicht wurden, sind wir bemüht — um auch unsere bisherigen Veröffentlichungen über Neu-Tscheremuschki zu vervollständigen —, sie für eine Veröffentlichung direkt von den Projektanten zu beschaffen.

Die Absicht der Erfurter Kollegen, die Artikel „Gegen opportunistische Auffassungen in der Architekturtheorie" (Heft 5/1958) und „Zu Fragen der sozialistischen Baukunst" (Heft 11/1958) von Lothar Kühne als Grundlage für die Weiterführung der Diskussion über architekturtheoretische Probleme zu benutzen, begrüßen wir sehr. Wir möchten allen BDA-Bezirksgruppen, Kreisgruppen und Betriebsgruppen vorschlagen, dem Beispiel der Erfurter Kollegen zu folgen, denn unseres Erachtens enthalten diese Beiträge Gedanken, auf deren Grundlage eine fruchtbare Diskussion weitergeführt werden kann. Die Redaktion

Jena
Ausstellung „Sozialistisches Bauen"

In der Zeit vom 27. August bis 5. September 1958 veranstaltete die BDA-Kreisgruppe Jena in Verbindung mit dem Verband Bildender Künstler und dem Stadtbauamt Jena anläßlich der 400-Jahr-Feier der Friedrich-Schiller-Universität eine Ausstellung „Sozialistisches Bauen in Jena".

Die in den staatlichen Entwurfsbetrieben (Entwurfsbüro für Industriebau Jena, Entwurfsbüro für Hochbau Gera, Brigade Jena) tätigen BDA-Mitglieder zeigten eine Auswahl der von ihnen projektierten Bauten.

Im Mittelpunkt der Ausstellung stand die Gestaltung des im Bau befindlichen Wohnkomplexes Jena-Nord mit über 1000 Wohnungen sowie die Bebauung der Innenstadt.

Ferner wurden gezeigt:

Entwürfe für ein Pflegeheim mit 120 Plätzen und für eine 20-Klassen-Schule; die Pläne für das neue Forschungsinstitut für den VEB Carl Zeiss Jena, für die Erweiterung der Betriebs-Berufsschule des gleichen Betriebes sowie für die Erweiterung der Fachschule für Feinwerktechnik. Zahlreiche Modelle unterstützten die Anschaulichkeit für den Laien.

In eindrucksvollen grafischen und fotografischen Darstellungen wurde ein Querschnitt des Bauschaffens der letzten zehn Jahre gezeigt. Auch die Landschaftsgestaltung war durch Abbildungen ihrer Arbeiten vertreten.

Die Mitwirkung der bildenden Künstler an der Gestaltung von Bauwerken wurde durch eine Auswahl von Entwürfen und ausgeführten Arbeiten verschiedener Künstler dargestellt, so zum Beispiel des Originals eines Keramik-Mosaiks von Kurt Hanf, Jena, für einen Wohnblock, Arbeiten des Keramikers Körting, Dornburg, bildhauerische Entwürfe und anderes mehr.

Die Ausstellung wurde von etwa 2000 Personen besucht, darunter von zahlreichen Gästen aus der Republik und Westdeutschland, die mit Interesse die umfangreichen baulichen Veränderungen in Augenschein nahmen: Neubau der Universitätsbuchhandlung, Umgestaltung des Ernst-Thälmann-Ringes, vormals Löbdergraben, und anderes. Auch mit kritischen Bemerkungen wurde nicht gespart, so daß hier eine „Volksbefragung" im besten Sinne des Wortes durchgeführt wurde. Mauke

Normengruppen und ein Wettbewerb

Dipl.-Ing. Doris Bartsch

Seit dem Jahre 1955 gibt es bei allen Entwurfsbüros Normengruppen, die in ihrem Betrieb die Durchsetzung der neuen Technik und neuer Konstruktionsprinzipien sowie eine Rationalisierung der Projektierungsarbeiten erreichen sollen. In diesen Normengruppen sollen nur in Ausnahmefällen Produktionsaufgaben gelöst werden. Viel wichtiger ist die Übermittlung von Erfahrungen aus dem gesamten Entwurfswesen und die Durchsetzung des Gedankens der Industrialisierung des Bauens in den Projektierungsbrigaden.

Zu diesem Zweck werden alle Unterlagen des innerbetrieblichen und überbetrieblichen Erfahrungsaustausches in den Normengruppen verwaltet und für die Entwurfsarbeit aufbereitet. Bewährte Konstruktionen und Entwurfslösungen werden als Werknormen und Wiederverwendungsprojekte einer weiteren Verwendung erschlossen, und somit wird eine Grundlage für die Normung, Standardisierung und Typenprojektierung geschaffen. Durch Bereitstellung von Kennzahlen bietet die Normengruppenarbeit auch eine Voraussetzung für die ökonomische Beurteilung der Entwürfe. Bei Durchführung von Typungsaufgaben im Entwurfsbüro konsultiert die Normengruppe gemeinschaftlich mit dem Institut für Typung.

Diese Aufgabenstellung bringt es mit sich, daß die Mitarbeiter der Normengruppen auch außerhalb ihres Betriebes wirken: in technischen Kommissionen der Kammer der Technik, des Bundes Deutscher Architekten oder auch der staatlichen Verwaltung. Denn wenn die Normengruppe den technischen Fortschritt in die Projektierungsarbeit hineintragen will, müssen ihre Mitarbeiter ständig über die neusten Erkenntnisse auf dem Gebiet des Bauwesens informiert sein. Sie sind das Verbindungsglied zwischen Baupraxis und Projektierung, wobei ihre Hauptaufgabe die Durchsetzung der Typenanwendung in der Projektierung und in der Fertigung ist. Deshalb arbeiten die Normengruppen ständig mit dem Institut für Typung der Deutschen Bauakademie zusammen. Regelmäßiger Erfahrungsaustausch der Normengruppenleiter, Teilnahme an öffentlichen Arbeitstagungen der Sektoren des Instituts für Typung und zahlreiche Aussprachen zwischen den Normengruppen und Mitarbeitern des Instituts sind die Formen, in denen der notwendige Kontakt gefunden wurde.

Wie in jedem Jahr wurde auch 1958 ein allgemeiner Wettbewerb der Normengruppen durchgeführt. Dieser Wettbewerb gab eine gutes Bild über die Arbeit der Entwurfsbüros mit den Typenprojekten.

Der Aufruf zur Teilnahme am Wettbewerb erging im März an alle Entwurfsbüros für Hochbau der Räte der Bezirke oder Städte. Zusagen zur Teilnahme kamen von fast allen Büros, aber bei Ablauf der Frist wurden nur von elf Betrieben Unterlagen eingereicht. In den beiden Vorjahren beteiligten sich alle Normengruppen an dem Wettbewerb. Welche Gründe standen im Jahre 1958 einer größeren Teilnahme entgegen?

Durch die Neuordnung auf dem Gebiet des Bauwesens haben sich zwar in der ersten Hälfte vergangenen Jahres in den meisten Entwurfsbüros größere strukturelle Veränderungen ergeben; aber die Normengruppen wurden nur in wenigen Fällen von diesen Veränderungen berührt.

Vielleicht lag es an den Wettbewerbsbedingungen? Welche Bedingungen wurden gestellt?

Erstens wurde die Anwendung von Typenprojekten gefordert, wobei nach der Ausschreibung „dieser Punkt nur als erfüllt gilt, wenn die Typenzeichnungen in konstruktiver und funktioneller Hinsicht unverändert sind".

Über eine konsequente, unveränderte Typenanwendung gibt es seit der 2. Baukonferenz und dem V. Parteitag auch in den Bezirken eine ganze Reihe von Beschlüssen. Gerade die Vertreter der Bezirke traten in den Diskussionen innerhalb der Arbeitsgruppen auf der 2. Baukonferenz für eine unveränderte Typenanwendung ein und stimmten einmütig den entsprechenden Beschlüssen zu. Aber wie sieht es mit der Durchführung aus?

„Auf Grund der Forderungen der 2. Baukonferenz im Februar haben wir uns entschlossen, sofort die von uns bis dahin angewandten Wiederverwendungsprojekte fallen zu lassen und die bestätigten Typen des Instituts für Typung anzuwenden. Da im Bezirk Leipzig keine Betondächer hergestellt werden und weiter der Rat des Bezirkes noch Einsparungen verlangte, wie zum Beispiel Weglassen der Balkone, war eine Überarbeitung sämtlicher Unterlagen der TW- und IW-Serie notwendig. Arbeitskräfte in den Brigaden standen dafür nicht zur Verfügung, so daß es notwendig wurde, die Normengruppe dafür einzusetzen ..." Dies schrieb uns das Entwurfsbüro für Hochbau Leipzig und begründete damit zugleich sein Zurücktreten von der Teilnahme am Wettbewerb.

„Falls Sie jedoch unsere Dresdner Großblockbauweise Serie QD 58 als bestätigte Wiederverwendungsprojekte im Sinne des Wettbewerbs nicht anerkennen, bitten wir Sie, uns aus der Wettbewerbsbewertung auszuschließen. In diesem Falle legen wir jedoch darauf Wert, daß im Auswertungsbericht die Begründung für den Ausschluß mit aufgeführt wird." Das schrieb uns das Entwurfsbüro der Stadt Dresden.

Beide Standpunkte entsprechen auch der Meinung einiger anderer Entwurfsbüros, und deshalb sei in diesem Zusammenhang etwas zu einigen Entwurfsbüros gesagt, die sich an diesem Wettbewerb nicht beteiligten.

Zunächst die drei Entwurfsbüros aus dem Bezirk Karl-Marx-Stadt!

Mit Unterstützung des Bezirksbauamtes und auf Veranlassung des Hauptarchitekten des Bezirkes, Kollege Lehmann, wurden hier sogar Ratsbeschlüsse gefaßt, nach denen dieser Bezirk auch weiterhin den gesamten Wohnungsbau nur nach bezirklichen Wiederverwendungsprojekten ausführen will. Im vorigen Jahr, als es noch keine entsprechenden zentralen Typen gab, waren diese Beschlüsse durchaus richtig. Doch nunmehr sollte man auch im Bezirk Karl-Marx-Stadt aus den vielen Diskussionen mit den Mitgliedern der Brigade des Ministeriums für Bauwesen und aus den Kritiken der Bauschaffenden die Lehre ziehen und nicht weiterhin auf einer eigenen Entwicklung bestehen. Statt dessen hat das Entwurfsbüro für Hochbau Karl-Marx-Stadt dem Sachverständigenausschuß eine Deckenkonstruktion vorgelegt, die stahlaufwendiger als die getypte Decke ist und völlig von den verbindlichen Typenelementen nicht nur konstruktiv, sondern auch in den Abmessungen abweicht, so daß auch kein Austausch mit Typenelementen möglich ist. Man legte sogar fest, daß die Bau-Union Karl-Marx-Stadt ihre eingeplante Fertigung von Zwickauer Deckenelementen zugunsten dieser Entwicklung umstellen soll. Der Bezirksbaudirektor willigte ein, ab 1960 (!) in seinem Bezirk wenigstens die Serie TW 58 anzuwenden, doch nur unter der Voraussetzung, daß die bezirklich vorhandenen Elemente angewendet werden können. Wie wird aber die Verwirklichung aussehen, wenn dieser Bezirk in Abweichung von den Prinzipien der Typenelemente weiterhin eigene Entwicklungen betreibt?

Aber auch im Bezirk Gera ist man der Meinung, daß die zentralen Typen alle schlecht seien, und daß eine bezirkseigene „Typung" auch künftig durchgeführt werden müsse.

Es bedarf wohl keiner weiteren Begründung, weshalb sich auch die Normengruppe des Entwurfsbüros für Hochbau Gera nicht am Wettbewerb beteiligte. Aber hier geht die „Begründung" noch etwas weiter als im Bezirk Karl-Marx-Stadt.

Einleitend wurde schon darauf hingewiesen, daß es die Hauptaufgabe der Normengruppe eines Betriebes ist, in Übereinstimmung mit dem Institut für Typung — oder noch besser als der „verlängerte Arm" des Instituts — die Durchsetzung von Typenprojekten zur Steigerung der Produktivität der Bauindustrie in ihrem Bereich zu erreichen. Es ist von großer Bedeutung, daß diese „Stützpunkte" der Typung in allen unseren Entwurfsbüros zum Träger der Entwicklung einer einheitlichen Bauproduktion werden, zeigen doch verschiedene Forschungsergebnisse, daß bestimmte Bauelemente — wie zum Beispiel aus Kunststoffen — nur dann rentabel angewandt werden können, wenn ihre Produktion zentral für alle Bezirke erfolgt.

Die Kollegen der Normengruppe des Entwurfsbüros für Hochbau Gera sehen ihre Aufgabe aber nur darin, den Brigaden einige Projektierungshilfsmittel in die Hand zu geben. Im übrigen sind sie durch andere Funktionen gebunden. So ist der Normengruppenleiter zugleich Fachgruppenleiter für Statik und Konstruktion, ein anderer Mitarbeiter ist zugleich Lehrlingsausbilder und Leiter des Büros für Erfindungswesen. Es fällt wohl nicht schwer zu erkennen, daß hier die Normenarbeit nur als „Arbeit nebenbei" angesehen wird. Daß bei den anzuwendenden Typen die von den Geraer Kollegen angeführten Schwierigkeiten infolge der besonderen landschaftlichen Situation des Bezirkes zu berücksichtigen seien, kann nicht stimmen, da die Bezirke Erfurt und Suhl, die doch die gleichen Schwierigkeiten haben müßten, zentrale Typenprojekte sogar ohne „Umarbeitung" anwenden können!

Bei der Bewertung des ersten Wettbewerbspunktes waren sich die Mitglieder der Wettbewerbskommission — der unter der Leitung des Kollegen Flierl, Fachgebietsleiter im Ministerium für Bauwesen, die Kollegen Dorn, Direktor des Entwurfsbüros für Hochbau Leipzig II, Knauff, Normengruppenleiter des Zentralen Entwurfsbüros für Hochbau, Pescht und Bartsch, Institut für Typung, angehörten — einig, an Hand der geforderten Objektliste der ausgeführten Projektierungsarbeiten während des Wettbewerbs den Zeitpunkt der Auslieferung der zentralen Typenprojekte zu berücksichtigen. Das betraf vor allem die Serien TW 58 und IW 58 und die Offenställe sowie das Milchhaus mit Fischgrätenmelkstand. Bei der Bewertung der Anwendung von Wiederverwendungsprojekten kam man überein, die Projekte, die bezirklich ausgearbeitet wurden, und für die bisher noch keine zentral ausgearbeiteten oder verbindlich erklärten Unterlagen vorliegen, ebenfalls zu berücksichtigen.

Besonders erfreulich war, daß ein Entwurfsbüro, das bei früheren Wettbewerben der Normengruppen wenig hervortrat, in diesem Wettbewerbspunkt die besten Ergebnisse erzielen konnte: das Entwurfsbüro für Hochbau Frankfurt/Oder.

Durch die Initiative der Normengruppe und durch gute Zusammenarbeit mit den Brigaden und der Betriebsleitung konnte erreicht werden, daß in jedem möglichen Falle entweder ein Typenprojekt oder ein Wiederverwendungsprojekt angewendet wurde. Da auch in den anderen Wettbewerbspunkten recht gute Ergebnisse vorlagen, erhielt die Normengruppe dieses Entwurfsbüros den ersten Preis.

Zweiter in diesem Wettbewerb wurde die Normengruppe des Entwurfsbüros für Hochbau Schwerin. Hier wurden der sehr gute Einsatz der Normengruppe — insbesondere des Normengruppenleiters — für unveränderte Typenanwendung und die koordinierte Arbeit mit den Entwurfsgruppen der Kreisbauleitungen zur Erarbeitung der noch erforderlichen bezirklichen Wiederverwendungsprojekte an Stelle noch nicht getypter Unterlagen besonders anerkannt. Die Normengruppen des Entwurfsbüros für Hochbau in Halle und Bautzen bewiesen ebenfalls, daß es durchaus möglich ist, durch die Anwendung von Typenprojekten eine einheitliche Produktion der Bauelemente in die Wege zu leiten und in immer größerem Maße die zentral ausgearbeiteten Unterlagen unmittelbar auf die Baustelle zu geben. Diese beiden Teilnehmer konnten den dritten und vierten Platz belegen.

Aber auch die anderen Büros des Bezirkes Dresden bewiesen im Wettbewerb, daß bei guter Zusammenarbeit der Entwurfsbüros innerhalb eines Bereiches auf der Grundlage der gültigen Typenprojekte durch den Projektanten das gesamte Baugeschehen seines Bezirkes positiv beeinflußt werden kann. In der richtigen Erkenntnis, daß nur eine einheitliche Typenanwendung in der Deutschen Demokratischen Republik und die Ausnutzung der neusten Erkenntnisse der bautechnischen Forschung zu einer fortschrittlichen Technologie des Bauablaufs und damit zu einer Steigerung der Arbeitsproduktivität führen kann, wurde in diesem Bezirk der Beschluß gefaßt, ab 1959 unbedingt die zentral bestätigten Typen anzuwenden.

Ähnliche Beschlüsse wurden in den Bezirken Leipzig, Halle, Magdeburg, Neubrandenburg, Potsdam gefaßt. Im allgemeinen läßt sich zu diesem Wettbewerbspunkt sagen, daß die Normengruppen bei den Brigaden ihres Betriebes die konsequente Typenanwendung in ihrem Bereich durchsetzen konnten. In jedem Fall hängt aber die Normengruppenarbeit unmittelbar mit der Entwicklung des technischen Fortschritts zusammen.

Ein weiterer Punkt des Wettbewerbs war die Ausarbeitung der Baukarteiblätter. Nach den Wettbewerbsbedingungen sollten hierbei „die korrekte und lückenlose Ausfüllung der Baukarteiblätter, die Behandlung und das Gesamtbild der Baukarteiblätter, der Prozentsatz der abgegebenen Baukarteiblätter" bewertet werden.

Es erwies sich hierbei, daß in den meisten Entwurfsbüros die Bedeutung der Baukarteiblätter noch sehr unterschätzt wird. Unter elf Teilnehmern war nur einer, der diese Bedingung erfüllte — das Entwurfsbüro für Hochbau Halle. Diese Feststellung trifft aber nur für die Hochbaubüros zu, denn die Auswertung eines parallel laufenden Wettbewerbs der Entwurfsbüros für Industriebau zeitigte hier viel bessere Ergebnisse.

Ehe auf die Gründe dieser Ergebnisse näher eingegangen wird, scheint es zweckmäßig, einen kurzen Überblick über die Richtlinien für die Ausarbeitung der Baukarteiblätter zu geben.

Ein Baukarteiblatt soll enthalten: Kennziffern der Dimensionen und des Verbrauchs, eine kurze Charakteristik des Projektes, eine Skizze des Grundrisses, die Ansicht und einen Schnitt. In den Richtlinien wird gefordert, daß für alle Ausführungsprojekte von Neubauten — also keine Um-, An- oder Erweiterungsbauten —, aber auch von einem erstmalig angewendeten Typ ein Baukarteiblatt angefertigt wird. Neuerdings ist die Ausfertigung der Baukarteiblätter durch eine Anordnung des Ministers für Bauwesen als Bestandteil der Baukosten-Planungs-Unterlagen für jeden Projektanten obligatorisch.

„Das ist eine zusätzliche Belastung, die für uns keinen Nutzen hat!" — so oder ähnlich äußerte sich mancher Architekt, und da die Brigade eines Entwurfsbüros ihren Plan zu erfüllen hat, begründet man das Nichtausfüllen des Baukarteiblattes mit Terminnot. Solche Äußerungen beweisen nur, daß der Betreffende es noch nicht gelernt hat, über sein Reißbrett hinaus zu denken.

Da durch die größere Aufgabenstellung unserer Volkswirtschaft notwendigerweise die Projektierungs-

Lieber Leser!

Wir machen Sie darauf aufmerksam, daß unsere Zeitschrift in der Deutschen Demokratischen Republik ab Januar 1959 eine monatliche und vierteljährliche Bezugszeit hat. Es bleibt jedoch Ihnen überlassen, ob Sie die Bezugsgebühr monatlich mit 2,50 DM oder vierteljährlich mit 7,50 DM entrichten wollen.

Henschelverlag Kunst und Gesellschaft

arbeit spezialisiert werden mußte, nutzten viele diese Arbeitsteilung dazu aus, ihr gesamtes Denken allein auf ihr Spezialgebiet zu beschränken. Viele Fehler der letzten Jahre haben gezeigt, daß es sehr schädlich ist, wenn sich der Architekt nicht auch für die wirtschaftliche Seite und die Technologie der Bauausführung interessiert. Die Voraussetzung für ein wirtschaftliches Projektieren ist jedoch, daß geeignete Vergleichsmöglichkeiten vorhanden sind, die nach einem einheitlichen Maßstab aufgestellt wurden. Früher war der auf den Kubikmeter bezogene Baukostenindex der Vergleichsmaßstab. Aber eine volkswirtschaftliche Aufgabenstellung, die allen unseren Aufgaben zugrunde liegt, bedingt, daß wir neben den Kosten die funktionsmäßige Lösung, die Gestaltung und die spätere Nutzung sehen. Diese Forderung führt dazu, daß für die Beurteilung eines Projektes eine Reihe von Kennziffern gebildet wird, die untereinander verglichen werden.

Es liegt auf der Hand, daß dieser Vergleich um so besser wird, je mehr Projekte zur Aufstellung der Kennziffern herangezogen werden.

Aus diesem Grunde wurde beschlossen, die Baukarteiblätter aller Projekte in einer zentralen Baukarteiblattsammlung zu erfassen und auszuwerten. Hierbei werden Kennziffern gleichartiger Objekte in gesonderten Kennziffernkarteien zusammengefaßt, die allen Entwurfsbüros zur Verfügung gestellt werden. Mit diesen Kennziffern kann der Entwurfsökonom des Betriebes beurteilen, ob eine vorgeschlagene Lösung wirtschaftlich ist. Manche Kollegen meinen jedoch, daß dies nur für individuelle Projekte gelte; da aber mit Typenprojekten gearbeitet werde, brauche man sich dafür nicht zu interessieren.

Der Wettbewerb hat gezeigt, daß es in jedem Entwurfsbüro eine ganze Reihe von Bauten gibt, die nicht nach Typen projektiert werden können: Lückenschließungen im Wohnungsbau, Einbau von Wohnungen in Kultur- oder Sozialbauten und so weiter. Hier sollte man der Projektierung Kennziffern der Typenprojekte zugrunde legen. Bei gesellschaftlichen Bauten, für die es bis jetzt nur wenige Typen gibt, können die Kennziffern bereits ausgeführter Objekte mit ähnlicher Aufgabenstellung herangezogen werden, die aus der Baukarteiblattsammlung zu entnehmen sind.

Darüber hinaus gibt die lückenlose Sammlung der Baukarteiblätter aller Projekte noch eine Fülle weiterer Auswertungsmöglichkeiten — für wissenschaftliche Arbeiten, als Grundlage für die Typenprojektierung und so weiter —, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll.

Im Industriebau liegt seit etwa zwei Jahren eine ganze Anzahl von Entwurfsnormen vor, die laufend ergänzt werden. Hierin ist auch der Grund zu suchen, daß die Ausfertigung von Baukarteiblättern bei den Entwurfsbüros für Industriebau weitaus besser ist als bei den Entwurfsbüros für Hochbau. Denn zur Ausarbeitung der Entwurfsnormenentwürfe wurden durch das Institut für Typung alle Entwurfsbüros für Industriebau hinzugezogen. Dabei hat sich gezeigt, daß die Ermittlung von Entwurfsnormen um so leichter ist, je besser die Ausfüllung der Baukarteiblätter erfolgte.

Die Ausarbeitung von Entwurfsnormen für den Bereich Hochbau ist jetzt ebenfalls vorgesehen, und es ist zu hoffen, daß die Kollegen der Entwurfsbüros für Hochbau durch die Mitarbeit bei diesem Normenwerk die Bedeutung der Baukarteiblätter besser schätzen lernen.

Die Ausarbeitung der Baukarteiblätter sollte in jedem Fall durch die Projektierungsbrigade erfolgen. Die Normengruppe sollte jedes Baukarteiblatt, ehe es an die zentrale Baukartei weitergesandt wird, überprüfen. Im innerbetrieblichen Wettbewerb sollte nicht allein das Vorliegen eines Baukarteiblattes, sondern auch die Qualität des vorgelegten Blattes bewertet werden.

Die Anwendung von Typenbau- und Wiederverwendungselementen bei Objekten des Industriebaus war ein weiterer Wettbewerbspunkt.

Hier zeigte die Auswertung, daß in der Mehrzahl der Fälle nach Inkrafttreten der Neuordnung im Bauwesen eine Aufgabentrennung der Entwurfsbüros für Hochbau und für Industriebau erreicht wurde.

Bei individuell projektierten Hochbauten werden in den meisten Büros Typenelemente angewendet. Die Vereinheitlichung der Elementenfertigung in den Bezirken ist nicht ganz befriedigend, denn es gibt immer noch Fälle, in denen der Projektant bei den Herstellerwerken anfragt, welche Elemente vorliegen, anstatt daß — wie es sein sollte — Bauamt, Projektant und Hersteller vor Beginn eines Planjahres kollektiv festlegen, welche Elemente aus der verbindlichen Typenserie zu fertigen sind.

Eine Bewertung dieses Punktes durch die Kommission war in Anbetracht der eingegangenen Meldungen nicht möglich.

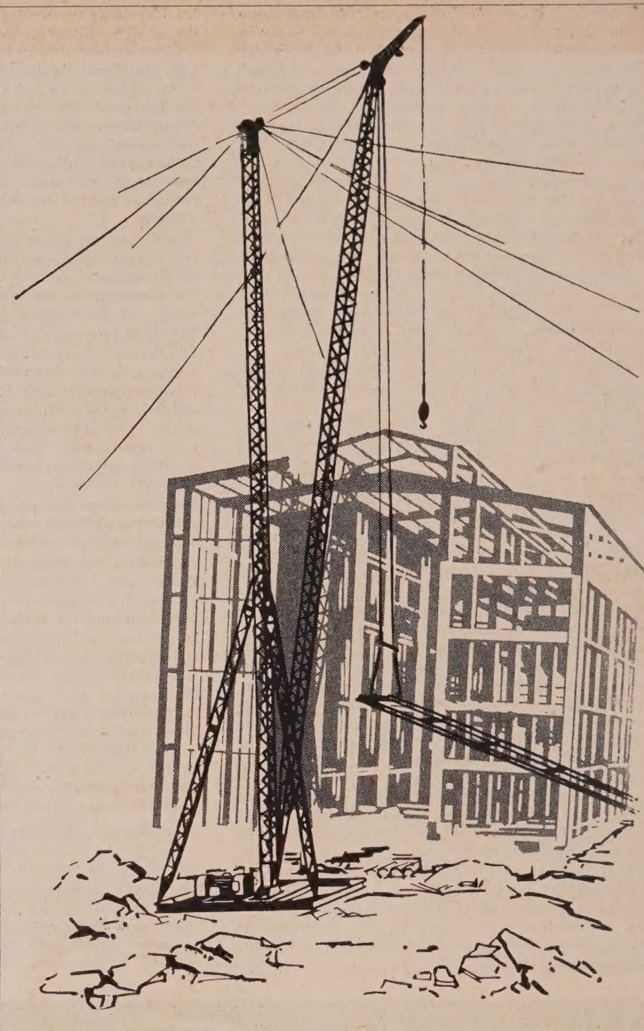
Der letzte Bewertungspunkt sollte die Entwicklung einer neuen Technik sein. Hier traten bei der Auswertung Schwierigkeiten auf, da auf diesem Gebiet in jedem Bezirk sehr unterschiedliche Möglichkeiten für die Arbeit einer Normengruppe gegeben sind.

Man beschloß aus diesem Grunde, nicht allein die Mitwirkung der Normengruppe bei der Entwicklung einer neuen Technik zu beurteilen, sondern die gesamte Normengruppenarbeit innerhalb und außerhalb des Betriebes, was durch vorangegangene Aussprachen in allen Entwurfsbüros und Bezirksbauämtern mit Mitarbeitern des Instituts für Typung ermöglicht wurde. Die außerbetriebliche Arbeit hat in den letzten Monaten durch die Bildung der Entwurfsgruppen bei den Kreisbauleitungen eine entscheidende Bedeutung gewonnen. In der Mehrzahl wurden diese Entwurfsgruppen aus ehemaligen Mitarbeitern der Entwurfsbüros gebildet. Nach dem Statut sollen diese Gruppen unter anderem die örtliche Anpassung der Typenprojekte durchführen. Es ist wichtig, daß zur Anwendung von Typen eine entsprechende Anleitung gegeben wird. Deshalb sind, soweit es den örtlichen Bedingungen entsprach, die Entwurfsbüros der Bezirke durch die Bauämter als Leitbüros für die fachliche Anleitung der Entwurfsgruppen eingesetzt worden. Träger dieser Anleitung sind die Normengruppen.

Diese Aufgabe wurde besonders gut von der Normengruppe des Entwurfsbüros für Hochbau Schwerin gelöst. Man sah hier die Aufgabe der Normengruppe nicht allein im Übermitteln von Unterlagen, sondern legte das Schwergewicht auf den Erfahrungsaustausch aller Entwurfsgruppen. So wurden regelmäßig Arbeitstagungen unter Leitung der Normengruppe durchgeführt, auf denen die Neueingänge erläutert wurden. Hierbei wurden zugleich nähere Hinweise für die Arbeit mit diesen Unterlagen gegeben. Aber auch in anderen Bezirken hat in den meisten Fällen die Zusammenarbeit der Normengruppe mit den Entwurfsgruppen eingesetzt. Infolge dieser neuen Aufgaben hat auch das Institut für Typung neue Verpflichtungen für die Zusammenarbeit zu übernehmen. Deshalb wird sich die Anleitung der Normengruppen auf die Mitwirkung bei den Arbeitsbesprechungen mit den Entwurfsgruppen erweitern, auf denen besonders die Probleme der Typenausarbeitung und -anwendung beraten werden sollen.

Wenn man diesen Normengruppenwettbewerb zusammenfassend betrachtet, so zeigt sich, daß zwar einerseits noch viele Fragen gelöst werden müssen, andererseits aber fast alle Normengruppen verantwortungsbewußt ihre Aufgaben lösen.

Bei den Leitungen der Entwurfsbüros sollte sich immer mehr die Erkenntnis durchsetzen, daß sich die gute Arbeit der Normengruppen entscheidend auf die Qualität der Projekte und auf die Arbeitsproduktivität des Entwurfsbüros auswirkt.



Wer liefert was?

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

Akustische Isolierung



Löbau/Sa., Günther Jähne KG, Vorwerkstr. 5, Tel. 37 49

Asphaltbeläge

Karl-Marx-Stadt, Otto Hempel, Inh. Horst Hempel, Ausführung sämtlicher Asphaltarbeiten, Salzstr. 29, Tel. 32 382

Leipzig, Asphaltwerk Rob. Emil Köllner, Bitumenfußbodenbelag AREKTAN gemäß DIN 1996 für Straßen, Industriebau usw. N 24, Abtnaundorfer Straße 56, Tel. 6 55 62

Aufzugs- und Maschinenbau



Leipzig, VEB Schwermaschinenbau S.M.KIROW, Leipzig W 31, Naumburger Straße 28, Tel. 4 41 21, FS 05 12 59
Personenaufzüge, Lastenaufzüge sowie Personen- u. Lastenaufzüge

Aufzüge

Leipzig, Willy Arndt Kom.-Ges. Aufzügefabrik, Aufzüge für Personen- und Lastenbeförderung, N 25, Mockauer Straße 11—13, Tel. 5 09 07

Bauglas



Hosena/Lausitz, VEB Glaswerk, Prismenplatten für begeh- und befahrbare Oberlichte für Industriebauten

Baukeramik



Meißen/Sa., VEB Plattenwerk „Max Dietel", Neumarkt 5, Tel. 34

Wer liefert was?

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

Beton- und Stahlbetonbau



Berlin-Grünau, Chemische Fabrik Grünau (Tel. 644061)
Bautenschutzmittel
Korrosionsschutz
Technische Beratung kostenlos

Bodenbeläge

Auerbach/Vogtl., Bauer & Lenk, Inh. Willi Lenk, Parkett-Fußböden, Karl-Marx-Straße 45, Tel. 27 05

Berlin-Friedrichsfelde, KEDU-Spezial-Hartbeton-Material, Schloßstraße 34, Tel. 55 41 21



Berlin N 4, Erich Klockow, Benzin-, Öl und Dieselkraftstoff-beständiger Fußboden, Luisenstr. 14/15, Fernruf 42 47 82



Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk, Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Dresden, Baustoff-Haupold, Fußbodenspezialbetrieb, A 1, Kohlenbahnhof, Einfahrt Bauhofstr., Tel. 4 59 12

Dresden, Otto Reinsch, Cellubit-Papierstein, Betex-Kunstharzspachtel u. a., Industriegelände, Tel. 5 41 75

Dresden, Rowid-Gesellschaft Dietz & Co., Rowidfußböden, Spachtelbeläge, Porenrowid-Baufertigteile, Ruboplastic-Spannteppiche, Bautzner Straße 17, Tel. 5 33 23

Hirschfeld, Kreis Zwickau/Sa., Parkettfabrik Hirschfeld, Inh. Willi Lenk, Tel. Kirchberg 3 57

Hohenfichte, Kr. Flöha/Sa., „Parkettfabrik Metzdorf", Herbert Schwarz, Tel.: Augustusburg 2 19

Karl-Marx-Stadt S 8, PGH-Fußbodenbau, Dura-Steinholzfußböden, Linolestriche, PVC- und Spachtelbeläge, Industrieböden, Rosa-Luxemburg-Straße 8, Ruf 5 10 49

Oberlichtenau, MICHAEL'S SÄURIT-ZEMENTIT-SPACHTEL — ein neuartiger fugenloser, staubfreier Spachtel-Fußbodenbelag auf PVC-Basis für alle unnachgiebigen Untergründe
Beratung durch die Produktionsstätte der Michael-Lacke: Böhme & Michael, Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Bücher — Zeitschriften

Berlin, Buchhandlung Handel und Handwerk Erwin Röhl, N 4, Chausseestraße 5, Tel. 42 72 63

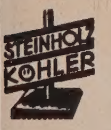
Bürogeräte



Dresden, Philipp Weber & Co., KG, Arbeitsplatzleuchten, Telefon-Scherenschwenkarme, Chemnitzer Straße 37, Tel. 4 69 47

Luckenwalde, Wilhelm Pieper, Kartei-, Registratur- und Organisationseinrichtungen, Ernst-Thälmann-Straße 17, Tel. 23 26

Estriche und Steinfußböden



Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk, Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Leipzig, Iwan Otto Kochendörfer, Papiersteinfußböden, C 1, Str. d. Befreiung 8. Mai 1945 Nr. 25, Tel. 6 38 17

Leipzig, Gerhard Tryba, Terrazzofußböden, W 31, Naumburger Straße 45, Tel. 4 18 11

Farben und Lacke



Berlin-Grünau, Chemische Fabrik Grünau (Tel. 64 40 61)
Silikatfarben
Technische Beratung kostenlos

Oberlichtenau, Michael-Lacke, Böhme & Michael, Lackfabrik, Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Fenster

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl.-Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Fensterbeschlag



Schmalkalden/Thür. Wald, Joseph Erbe KG, Striegelfabrik, gegr. 1796, **Dreh-Kipp-Fensterbeschlag** — die ideale Belüftung —

Festhartbeton

Leipzig, Weise & Bothe, Duromit, Festhartbeton, W 43, Bahnhof Knauthain, Ladestraße

Fotobücher — Fotozeitschriften

Halle (Saale), fotokinoverlag-halle, Mühlweg 19

Fußbodenpflegemittel



Magdeburg, VEB Bona-Werk, Fußbodenpflegem. f. alle Fußböd. geeign. In fester u. flüssig. Form. Parkettrein. u. Fußbodenöl

Gewerbliche und industrielle Einrichtungen



Friedrichroda, Ewald Friederichs, Verdunklungsanlagen, Filmwände, Sonnenschutzrollos, Tel. 3 81 und 3 82

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl.-Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Glaserkitt



Magdeburg, VEB Bona-Werk, Glaserkitt aus reinem Leinöl. Zu beziehen über DHZ-Grundchemie

Harmonika-Türen

Karl-Marx-Stadt, Max Schultz, Tel. 4 03 23

Hartbeton

Berlin-Friedrichsfelde, K E D U-Spezial-Hartbeton-Material, Schloßstraße 34, Tel. 55 41 21

Haustechnik

Leipzig, VEB Montagewerk, Leipzig C 1, Bitterfelder Straße 19, Ruf 5 07 57

Wir projektieren und montieren:
Heizungs-, Lüftungs- und Rohrleitungs-Anlagen, Be- und Entwässerungen, Gas- und sanitäre Anlagen.
Spezialität: Einrichten von Krankenhäusern, Kliniken und Kulturhäusern



Dresden, VEB Montagewerk Leipzig, Dresden A 45, Pirnaer Landstraße 23, Ruf 2 82 50, Heizungs-, Lüftungs- und sanitäre Anlagen



Karl-Marx-Stadt, VEB Montagewerk Leipzig, Karl-Marx-Stadt, Gartenstraße 3, Ruf 4 06 67, Heizungs-, Lüftungs- und sanitäre Anlagen

Heizungsbau

Karl-Marx-Stadt, Dipl.-Ing. Paul Schirner K G, wärmetechnische Anlagen, Freiberger Straße 20, Ruf 40 661

Holz und Holzplatten

Leipzig, Rohstoffgesellschaft für das Holzgewerbe, Nachf. Frank & Co., Sperrholztüren, Holzspanplatten, C 1, Wittenberger Straße 17, Tel. 5 09 51

Waldheim/Sa., Rockhausen, Ernst, Söhne,



Postfach 36, Tel. 36, Holzprofilleisten mit jedem beliebigen Metallbelag
Ladeneinrichtungen

Industriefußböden

Freital I, Deutsche Xylolith-Platten-Fabrik, Fußbodenplatten **nur** für Industrie, Tel.: Dresden 88 12 75

Karl-Marx-Stadt S 8, PGH-Fußbodenbau, Dura-Spezial-Hartfußböden, Rosa-Luxemburg-Str. 8, Ruf 51049

Industrielle Einrichtungen

Apolda, VEB (K) Metallbau und Labormöbelwerk (komplette Laboreinrichtungen, auch transportable Bauweise)

Dresden, VEB Laborbau, Laboreinrichtungen, N 23, Großenhainer Straße 99, Tel. 5 08 44



Krauschwitz (O.-L.), VEB Steinzeugwerk Krauschwitz, Säurefeste Laborbecken, Entwicklungströge, Auskleidungsplatten und andere Artikel der Baukeramik

Zwickau/Sa., VEB Zwickauer Ladenbau, moderne Ladenausbauten, Ossietzkystraße 5, Ruf 28 30

Isolierungen



Berlin-Grünau, Chemische Fabrik Grünau (Tel. 64 40 61)
Schutzanstriche auf Bitumen- und Steinkohlenteerbasis
Technische Beratung kostenlos

Hermsdorf/Thür., W. Hegemann & Söhne, Hematect-Werk, Hematect bituminöse Dichtungs- u. Sperrstoffe f. Bauwerkabdicht. nach DIN u. AIB, Ruf 5 05 u. 5 06

Isolierungen Kälte und Wärme

Dresden, Isolierungen für Kälte und Wärme, Rheinhold & Co., in Verw., N 23, Gehestr. 21, Tel. 5 02 47

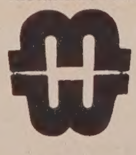
Karl-Marx-Stadt, Otto Westhoff, Isolierungen für Kälte und Wärme, Turmstr. 6, Tel. 5 19 30

Isolierungen, Schall und Erschütterungen

Berlin, VEB (K) **GUMMI-METALLWERK** VELTEN
AKUSTIK-ISOLIERUNGEN

N 4, Linienstraße 145

Installationstechnik



Halle/Saale, VEB Montagewerk

Ausführung und Projektierung
Warmwasser-, Heißwasser- und Dampfheizungen, Be- und Entwässerungen, Gas- und Warmwasserleitungen, sanitäre Einrichtungen
C 2, Böllberger Weg 85, Tel. 71 51

Kachel- und Wandplatten-Verlegung

Oberlichtenau, Michael's Granatina-Dichtung C 10 150 zum Kleben abgefallener und neu zu verlegender Kacheln bzw. Wandplatten
Das Verkleben mit Granatina-Dichtung C 10 150 spart zeitraubendes Abschlagen des Putzes
Schnelles, sauberes Verarbeiten des Klebers und ebenso rasches Anziehen und Festbacken der Platten
Alle technischen Einzelheiten auf Anfrage beim Herstellerbetrieb:
Böhme & Michael, Chem.-techn. Werke, Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

Kegelsportanlagen

Karl-Marx-Stadt, Otto Hempel, Inh. Horst Hempel, Asphaltkegelbahnen nach Bundesvorschrift, Salzstr. 29, Tel. 32 382

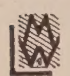
Kessel-Einmauerung

Gera/Thür., Louis Fraas & Co., Laasener Straße 6, Tel. 66 00

Kinoanlagen

Dresden, VEB Kinotechnik Dresden, Kinoanlagen, A 20, Oskarstraße 6, Tel. 4 20 57 und 4 66 07

Kleiderschränke



Bad Liebenwerda, Möbelwerke Liebenwerda, Rieger, Kaufmann & Co., OHG, Spezial-Fabrik für Kleiderschränke, Postfach 17, Fernruf 353

Kunsthandwerk

Doberlug (S), Max Stein, Kunstintarsienschneidemeister, Qualitätseinlagen jeder Art. Gegründet 1919



Friedrichroda/Thür., Georg Reichert, Kunstschmiede, Schmiedearbeiten für die zweckdienende Innen- u. Außenarchit. i. Schmiedeeisen u. Metall. Entwürfe — Entwicklungsarbeiten

Leipzig, Max Gottschling, Holzeinlegearbeiten (Intarsien), W 31, Ernst-Mey-Straße 20, Tel. 5 12 15



Oelsnitz i. Vogtl., Paul O. Biedermann, Iltis-Kunstschmiede, Türbeschläge, Laternen, Gitter

Kunststoffbeläge

Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler KG, Kunststoffbeläge, Blankenburger Straße 85/89 Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Ladenbau



Bernsdorf (O.-L.), VEB (G) Leichtmetallbau, Konfektionsständer, Garderobenständer, Vitrinen, Preisständer, Sitzgarnituren, sämtliche Möbel aus Leichtmetall, Tel.: Bernsdorf 209

Waldheim/Sa., Rockhausen & Co., KG, Fabrik für Ladeneinrichtungen, Niederstadt 7, Tel. 1 73

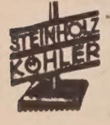
Lampenschirme

Magdeburg-S., VEB (K) Loma, geschmackvolle Lampenschirme, Halberstädter Straße

Leichtmetall-Jalousien

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl -Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Linoleumestriche

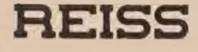


Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler KG, Linoleumestriche und schwimmende Estriche, Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Lufttechnische Anlagen

Leipzig, Marcus, Helmbrecht & Co., lufttechn. Anlagen für alle Industriebauten, O 27, Glafeystr.19, Ruf 6 30 60

Meß- und Zeichengeräte



Bad Liebenwerda, VEB Meß- und Zeichengerätebau, Südring 6, Ruf 235, 236, 586

Zeichenmaschinen, Zeichentische, Lichtpausmaschinen, Entwicklungsmaschinen, Pantographen, Planimeter, Rechenstäbe

Modellbau

Plauen/Vogtl., Wolfgang Barig, Architektur- und Landschafts-Modellbau — Technische Lehrmodelle und Zubehör, Friedensstraße 50, Fernruf 9 27

Möbelspiegel

Weißwasser (O.-L.), Lausitzer Spiegelfabrik, Anfertigung von Spiegeln aller Art, insbesondere Spiegelgarnituren f. d. Möbelindustrie, Wandspiegel, Kleinspiegel f. d. Etuifabrikation. Glasschiebetüren mit Goldzierschliff, Glasauflegeplatten usw.

Naturstein

Löbau/Sa., VEB (K) Ostsächsische Natursteinwerke, Fernruf: Löbau 32 78/32 79
Der leistungsfähige Betrieb der Natursteinindustrie
Wir fertigen Bauwerkstücke in allen Verarbeitungsarten, Innen- und Außenverkleidungen, Spezialität Fußbodenplatten in verschiedenen Materialien und Verarbeitungen.
Mit Kostenanschlägen und technischen Beratungen stehen wir zur Verfügung.

Natursteinplatten

Jena, Jenaer Muschelkalkstein für Wand- und Fußbodenverkleidung, Fenstersohlbänke usw., Otto Kramer, Steinmetzmeister, Jena, Kötschauweg 8; Tel.: Wohnung 21 84, Werkstatt 31 67

Ofenkacheln



Meißen/Sa., VEB Plattenwerk „Max Dietel", Neumarkt 5, Tel. 34 51

Ofenrohre

Leipzig S 3, Curt Benkwitz, Elof-Patent-Ofenrohre, Kurt-Eisner-Straße 64, Tel. 3 02 68

Parkettverlegung

Oberlichtenau, Michael's Granatina-Dichtung C 10 150 zum Verlegen von Dünnparkettstäben — der bewährte Kleber mit schnellem Austrocknungsvermögen und einer gewissen Dauerelastizität
Alle technischen Einzelheiten über den Kleber selbst und über seine Verarbeitung durch den Herstellerbetrieb:
Böhme & Michael, Chem.-techn. Werke, Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Putz und Stuck

Crimmitschau/Sa., Winkler & Neubert, Stuck- und Rabitzarbeiten, Karlstraße 13, Tel. 29 96

Rabitz-Gewebe

Neustadt/Orla, VEB Metallweberei, Rabitz - Gewebe-Fugendeckstreifen, Tel. 4 81/4 84

Rauchgas- und andere Entstaubungsanlagen



Krauschwitz (O.-L.), Gebrüder Kreisel & Co.
Maschinenfabrik u. Eisengießerei, Drahtwort Feuerzug, Ruf Muskau 22/164
Rauchgas- und andere Entstaubungsanlagen: Projektierung, Konstruktion, Produktion, Montage

Reißzeug



Karl-Marx-Stadt S 8, E. O. Richter & Co., GmbH, Präzisionsreißzeug-Fabrik, Original Richter „Das Präzisions-Reißzeug", Melanchthonstraße 4/8, Telefon: 4 02 90 u. 4 04 26, Telegr.: Richterwerk

Rolläden

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl -Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Röntgen-Elektro-Med.-Apparate

Hermsdorf/Thür., Ing. Herbert Patzer, Tel. 4 98

Sitzmöbel

Dresden, Stuhl-Fischer, N 6, Glacisstraße 5, Tel. 5 15 66

Sonnenschutzrollos



Bernsdorf (O.-L.), VEB (G), Leichtmetallbau, Herstellung von Springrollos, Telefon: Bernsdorf (O.-L.) 209



Friedrichroda/Thür., Ewald Friederichs, Sonnenschutzrollos, Tel. 3 81 und 3 82

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl.-Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Schornsteinbau

Cottbus, Ernst Paulick, Schornstein- und Feuerungsbau, Bahnhofstraße 7, Telefon 44 35

Gera/Thür., Louis Fraas & Co., Laasener Straße 6, Tel. 66 00

Sperrholztüren

Leipzig, Rohstoffgesellschaft für das Holzgewerbe, Nachf. Frank & Co., Sperrholztüren, Holzspanplatten, C 1, Wittenberger Straße 17, Tel. 5 09 51

Sportanlagen



Berlin N 4, Erich Klockow, Rollschuh- und Radrennbahnen, Luisenstr. 14/15, Fernruf 42 47 82

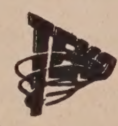
Steinholzfußböden



Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler KG, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk, Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Zwickau/Sa., Albin Förster, Inh. Ernst Förster, gegr. 1904, Linolith-Fußböden, Robert-Müller-Straße 40/42, Tel. 59 33

Technischer Korrosionsschutz



Leipzig, VEB Säurebau — Technischer Korrosionsschutz, Säurebau, säure- und laugenfeste Auskleidungen für sämtliche korrosionsgefährdeten Anlagen, Goethestraße 2, Telex 05 14 76

Terrazzo-Material

Waldheim/Sa., R. Naumann, Rohmaterial für Betonwerkstein und Terrazzo, Tel. 152

Teppiche



Oelsnitz (Vogtl.), VEB Halbmond-Teppiche
Wir fertigen:
Durchgewebte Doppelplüsch-, Tournay-, Axminster-, Stickteppiche, Brücken, Läufer, Auslegware, Bettumrandungen, Teppiche bis 12 m Breite und beliebiger Länge ohne Naht

Uhren



Sonneberg, VEB Feinmechanik, Bettelhecker Straße 1, Ruf 2441. Gongschlaguhren, Tischuhren, Wanduhren, Kordeluhren, Radioschaltuhren, Industrieuhren

Verdunklungsanlagen



Friedrichroda/Thür. Ewald Friederichs, Verdunklungsanlagen, Tel. 381 u. 382

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl -Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsichtige Sonnenschutzrollos, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Wandfliesen



Meißen/Sa., VEB Plattenwerk „Max Dietel", Neumarkt 5, Tel. 34 51